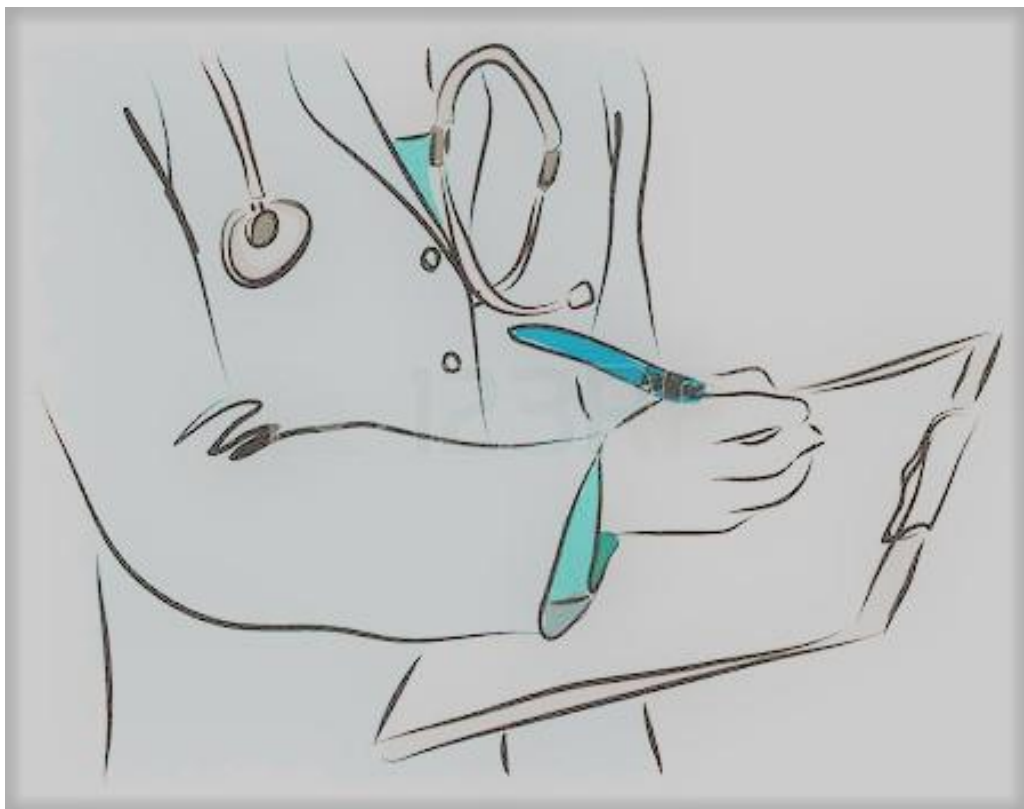


МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ДЗ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ»

# ***АКАДЕМІЧНА ІСТОРІЯ ХВОРОБИ. ПРОПЕДЕВТИКА ПЕДІАТРІЇ.***

Навчально-методичний посібник для студентів вищих медичних  
навчальних закладів III-IV рівнів акредитації



Дніпро  
2017

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ДЗ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ»  
КАФЕДРА ПРОПЕДЕВТИКИ ДИТЯЧИХ ХВОРОБ**

# ***АКАДЕМІЧНА ІСТОРІЯ ХВОРОБИ. ПРОПЕДЕВТИКА ПЕДІАТРІЇ.***

Навчально-методичний посібник для студентів вищих медичних навчальних  
закладів III-IV рівнів акредитації

Дніпро  
2017

**Автори:**

Зав.каф., проф., д.м.н. Ільченко С.І., доц., к.м.н. Мишина Н.В, проф., д.м.н. Чергінець В.І., проф., д.м.н. Дука К.Д., доц., к.м.н. Коренюк О.С., доц., к.м.н. Ярошевська Т.В., ас., к.м.н. Єфанова А.О., ас., к.м.н. Крамаренко Н.М., ас. Фіалковська А.О., ас. Жукова Л.О.

**Рецензенти:**

Недєльська С.М. - завідувач кафедри факультетської педіатрії вищого навчального закладу України «Запорізький державний медичний університет» доктор медичних наук, професор.

Кліменко В.А. - завідувач кафедри пропедевтики дитячих хвороб Харківського національного медичного університету, доктор медичних наук, професор.

Затверджено на засіданні  
ЦМК ДЗ «ДМА МОЗ України»  
Протокол № від

Затверджено на засіданні  
Вченої ради ДЗ "ДМА МОЗ України"  
Протокол № від

Академічна історія хвороби. Пропедевтика педіатрії: Навчально-методичний посібник для студентів вищих медичних навчальних закладів III-IV рівнів акредитації / Ільченко С.І., Мишина Н.В., Чергінець В.І. та ін. – Дніпро: Дніпропетровська медична академія, 2017. – 107 с.

## ПЕРЕДМОВА

У системі підготовки лікаря-педіатра і лікаря загальної практики - сімейної медицини курс пропедевтики дитячих хвороб (5 і 6-й семестри навчання) має особливе значення, оскільки студенти вперше приходять в клініку і знайомляться з роботою педіатра в усіх її ланках (поліклініка, стаціонар). На цьому етапі перевіряється професійна орієнтація майбутніх лікарів.

Курс пропедевтики дитячих хвороб істотно відрізняється від аналогічних курсів (пропедевтика внутрішніх хвороб, загальна хірургія), оскільки є перехідним від загальнотеоретичних дисциплін до клінічних. Він містить розділи, висвітлюючі онтогенез основних органів і систем дитячого організму, анатоμο-фізіологічні особливості дитини у віковому аспекті, особливості обміну речовин, методику обстеження і семіотику основних захворювань. Велика увага приділяється питанням вигодовування здорової і хворої дитини.

Досвід спілкування із студентами, а також з молодими лікарями переконує в тому, що лікарські помилки частенько пов'язані не стільки зі складністю обґрунтування клінічного діагнозу, скільки з невмінням отримати потрібну інформацію при проведенні об'єктивного обстеження хворого. Тому особлива увага студентів звертається на вивчення основних методів фізикального дослідження усіх органів і систем організму.

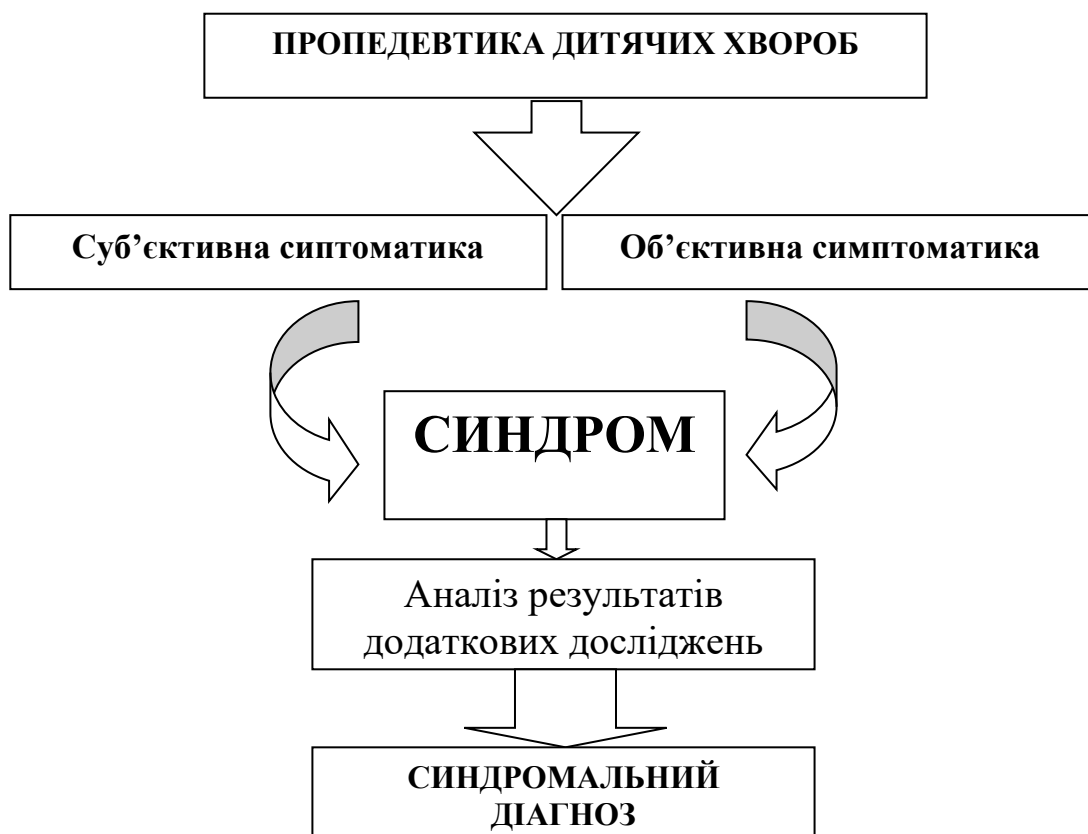
Засвоєння методів фізикального обстеження хворої дитини необхідне як інструмент повсякденної роботи лікаря. Важливішим розділом роботи практикуючого лікаря є написання історії хвороби пацієнта, де відображаються результати всебічного дослідження хворого, складається подальший план обстеження та лікування. Історія хвороби пацієнта є юридичним документом, форма якого має гриф, затверджений МОЗ України. Отже, ведення історії хвороби підлягає виконання чітких алгоритмів, що забезпечує якість та ефективність лікувального процесу.

Написання академічної історії хвороби при проведенні курації хворої дитини має наступну мету: на основі знань про анатоμο-фізіологічні

особливості дитячого організму вміти збирати анамнез життя та хвороби, провести об'єктивне обстеження дитини, оцінити дані лабораторних, інструментальних та функціональних методів дослідження, виявити симптоми та синдроми, визначити основний синдром, обґрунтувати та сформулювати синдромальний діагноз.

Завдання в ході роботи над академічною історією хвороби є такі, як:

- вміння спілкуватися з хворою дитиною та її батьками;
- збирати, аналізувати та узагальнювати дані про хворого;
- формулювати висновки по анамнезу життя та анамнезу хвороби дитини;
- проводити об'єктивне обстеження хворої дитини за всіма системами організму;
- виявити патологічні ознаки (симптоми) ураження окремих органів та систем та зробити висновок по загальному статусу;
- проаналізувати результати додаткових методів дослідження, виявити відхилення від вікової норми;
- сформулювати синдромальний діагноз та виявити основний та супутні синдроми (симптомокомплекси).



Готуючи до видання цей навчально-методичний посібник, автори вважали необхідним описати найбільш широко поширені, "класичні" методи об'єктивного дослідження хворого. Враховуючи той факт, що значущість тих або інших методів дослідження в терапії і педіатрії нерідко істотно відрізняються, ми звертаємо особливу увагу на вивчення саме цих особливостей. Даний посібник є розширеною схемою історії хвороби хворої дитини, містить основні розділи методик дослідження, оснащений типовими тестовими та ситуаційними завданнями, переліком необхідної літератури, має додатки.

Запропонований навчально-методичний посібник призначений для студентів III курсу медичних факультетів, відповідає вимогам типової та робочої програм з дисципліни «Пропедевтика педіатрії».

# **Розділ І. Алгоритм збирання анамнезу у хворої дитини**

## **ПАСПОРТНА ЧАСТИНА**

1. Прізвище, ім'я, по батькові дитини.
2. Вік (дата народження).
3. Домашня адреса.
4. Чи відвідує ясла, дитсад, школу.
5. Професія, посада і місце роботи батьків.

## **АНАМНЕЗ ЖИТТЯ ХВОРОГО**

1. Вік батьків, стан здоров'я, шкідливі звички.
2. Скільки дітей в сім'ї і стан їх здоров'я.
3. Від якої вагітності і яка по рахунку дитина (якщо не перша вагітність, то чим закінчилися попередні).
4. Як протікали вагітність і пологи.
5. Чи були ознаки асфіксії новонародженого, оцінка за шкалою Апгар.
6. Вага і зріст при народженні.
7. Коли приклали до грудей, як узяла груди дитина.
8. Коли відпав пупковий залишок і як гоїлася пупкова ранка.
9. Чи була фізіологічна жовтяниця, час її появи, міра вираженості, тривалість.
10. Чи була фізіологічна втрата ваги і коли відновилася вага новонародженого.
11. Розвиток моторики дитини: з якого віку тримає голову, обертається на бік, на живіт, з живота на спинку, сидить, повзає, ходить.
12. Нервово-психічний розвиток: коли став посміхатися, гулити, упізнавати матір, вимовляти окремі склади, слова, фрази.
13. Наростання ваги і зросту на першому році життя і в подальші роки.
14. Час і порядок прорізування зубів, кількість їх до року.

15. Вигодовування: грудне, частково грудне або штучне. Час і порядок введення прикорму. Чи дотримується режим годування. Харчування після року, улюблені страви.

16. Поведінка дитини удома і в колективі.

17. Сон, апетит.

18. Перенесені захворювання: які, в якому віці, перебіг, тяжкість, наявність ускладнень, лікування вдома або в стаціонарі.

19. Профілактичні щеплення: проти яких інфекцій щеплена дитина, чи дотримувалися термінів щеплень, чи були реакції на щеплення і в чому вони проявлялися.

20. Туберкулінові проби, їх результати і час проведення.

### ***АЛЕРГОЛОГІЧНИЙ АНАМНЕЗ***

1. Чи є у батьків та родичів: бронхіальна астма, екзема, поліноз, кропив'янка, вазомоторний риніт, набряк Квінке, діатез.

2. Харчування матері під час вагітності.

3. Стан шкіри на першому році життя.

4. Чи була алергічна реакція на медикаменти (якщо так, то на які), продукти харчування, рослини, одяг, домашні предмети і так далі

5. Чи є у будинку кішка, собака, рибки, співучі птахи.

### ***ІМУНОЛОГІЧНИЙ АНАМНЕЗ***

1. Реакція на профілактичні щеплення.

2. Частота та тяжкість перебігу захворювань.

### ***ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИЙ АНАМНЕЗ***

1. Зв'язок захворювання дитини з хворими по дому, школі, дитячому садку.

2. Контакти з інфекційними хворими.

3. Наявність туберкульозних, венеричних хворих в сім'ї.



## ***ГЕНЕАЛОГІЧНИЙ АНАМНЕЗ***

1. Наявність спадкових захворювань в сім'ї.
2. Споріднені браки.
3. Наявність викиднів, мертвонароджених.
4. Схема родоводу.

## ***МАТЕРІАЛЬНО-ПОБУТОВІ УМОВИ***

1. Житлові умови (окрема квартира, кімната, приватний будинок, площа, займана сім'єю). Характеристика житла (світле, темне, тепле, сухе, сире). Як часто провітрюється, яке опалювання.

2. Чи відвідує дитина дитячі установи, з якого віку, як поводить себе в колективі, успішність в школі.

3. Чи має дитина окреме ліжко, чи досить білизни.

4. Одяг по сезону.

5. Купання (регулярно, немає, як часто).

6. Прогулянки (з якого віку, систематично, немає, тривалість).

7. Хто доглядає за дитиною (стан здоров'я особи, що доглядає за дитиною).

8. Режим дня детально (розпорядок дня по годиннику), у разі опитування школярів - навантаження в школі, наявність додаткових навантажень.

## ***ІСТОРІЯ СПРАВЖНЬОГО ЗАХВОРЮВАННЯ***

***СКАРГИ ХВОРОГО*** (скарги батьків або самої дитини при його госпіталізації у стаціонар і в період курації студентом).

Дата захворювання, передбачувані причини.

Особливості початку (гостре, поступове) і подальший перебіг хвороби, включаючи динаміку симптомів під час перебування в клініці.

Загальні прояви захворювання: температура, озноб, зміни сну, апетиту, поведінки, динаміка під час терапії, що проводиться.

Основні хворобливі прояви з боку органів і систем (органів дихання, серцево-судинної системи, органів травлення і сечовиділення, опорно-рухової, ендокринної, нервової систем).

Діагноз установи, що направила.

Діагноз при госпіталізації.

Висновок по анамнезу захворювання (припущення про ураження окремих органів і систем, особливості перебігу захворювання до вступу дитини під ваше спостереження).

### ***ЗАГАЛЬНИЙ ВИСНОВОК ПО АНАМНЕЗУ***

Враження якої системи можна припустити? Гостре або хронічне захворювання? Які негативні чинники з анамнезу життя і сімейно-побутового анамнезу могли сприяти розвитку справжнього захворювання або обтяжувати його течію?

## **Розділ II. Алгоритм обстеження органів та систем хворої дитини**

Стан хворого (задовільний, середньої тяжкості, важкий, дуже важкий).  
Самопочуття хворого.

Положення в ліжку (активне, пасивне, вимушене). Свідомість хворого (ясна, оглушення, сопор, кома).

### **МЕТОДИКА ОЦІНКИ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ**

Фізичний розвиток дитини – це сумарний індикатор стану здоров'я окремої дитини та популяції, а показники фізичного розвитку дітей раннього віку є критерієм оцінки соціально-економічного розвитку країни.

Тому оцінка рівня ФР дитини та його моніторинг є невід'ємним елементом контролю за станом здоров'я і є одним із найефективніших заходів, які здійснюються медичними працівниками щодо зниження рівня смертності та захворюваності дітей.

Для оцінки фізичного розвитку окрім виміру довжини і маси тіла, потрібне визначення обводу голови, грудей, пропорцій тіла дитини і обчислення ряду індексів, що дозволяє дати об'єктивну оцінку фізичного розвитку цієї дитини.

### **Вимірювання довжини тіла дітей перших двох років життя**

Вимірювання проводиться горизонтальним ростоміром у вигляді широкої дошки завдовжки 80 см і шириною 40 см.

**Порядок виміру:** дитина вимірюється лежачи. Укладається на спину так, щоб голова щільно торкалася тім'яною частиною до нерухомої планки ростоміра. Голова встановлюється в положенні, при якому нижній край очної ямки і верхній край козелка вуха знаходяться в одній вертикальній площині. Помічник або мати щільно фіксує голову до нерухомої планки. Ноги дитини мають бути випрямлені легким натисканням лівої руки на коліна дитини. Правою рукою підводять рухому планку ростоміра щільно до підшв стоп, згинаючи стопу до прямого кута. Відстань між рухливою і нерухомою планками ростоміра відповідатиме зросту дитини. Якщо дитині менше 2-х років і немає можливості вимірити довжину тіла у лежачому положенні, тоді довжину тіла вимірюють у вертикальному положенні і до результату виміру треба додати 0,75 см.

### **Вимірювання довжини тіла дітей старшого віку**

Вимірювання проводиться в положенні стоячи, становим або вертикальним ростоміром, який має вигляд дерев'яної дошки завдовжки 2 м 10 см, шириною 8-10 см і завтовшки 5-7 см, встановленої вертикально на дерев'яному майданчику розміром 75х50 см. На вертикальній дошці нанесені дві шкали ділень в см, одна (справа) - для зросту стоячи, інша (ліворуч) - сидячи. По ній горизонтально ковзає планка завдовжки 20 см.

**Порядок виміру:** дитина стає на майданчик ростоміра, притуляючись до вертикальної дошки п'ятами, сідницями, міжлопатковою ділянкою і потилицею, руки опущені вздовж тулуба, п'яти разом, носки врізнобіг, голова встановлюється в положенні, при якому нижній край очної ямки і верхній край

козелка вуха знаходяться в одній горизонтальній площині. Рухлива горизонтальна планка прикладається до голови без натискання. Відстань між рухливою планкою і дерев'яним майданчиком ростоміра відповідатиме зросту дитини.

### **Зважування дітей від народження до 2-х років**

Зважування проводиться на **електронних** вагах з максимально допустимим навантаженням до 20 кг, точність виміру до 1 граму. Електронні ваги виготовлені з сучасних метеріалів, що мають медичне призначення.

Техніка зважування: спочатку зважується пелюшка. Вона кладеться на поверхню вагів так, щоб краї не звішувалися з поверхні. Дитина укладається в широку частину лотка головою і плечовим поясом, ніжками на вузьку частину лотка. Якщо дитину можна посадити, то її саджають в широку частину вагів сідницями, ніжки на вузьку частину. Поміщати дитину на ваги і знімати з них можна тільки при закритому фіксаторі вагів. Показники вагів знімаються за показаннями електронного табло, що розміщене на боковій поверхні вагів. Після запису ваги потрібно вимкнути, а поверхню обробляють дезінфікуючими розчинами. Для визначення ваги дитини необхідно від результату вагів відняти вагу пелюшки.

### **Зважування дітей після 2-х років**

Зважування робиться на важільних медичних вагах. Незалежно від віку дітей зважують вранці, натщесерце, бажано після сечовипускання і дефекації. Під час зважування роздягнена дитина повинна стояти нерухомо по середині майданчика вагів.

### **Техніка вимірювання обводів**

Вимірювання робляться сантиметровою стрічкою.

При вимірюванні обводу голови стрічка накладається ззаду на найбільш виступаючу частину потиличного бугра і спереду на лобі, по надбрівних дугах. Напрямок стрічки - ззаду наперед.

**Обвід грудної клітки** вимірюється в трьох станах: максимального вдиху, видиху і в стані спокою (у маленьких дітей тільки у стані спокою).

Сантиметрова стрічка накладається на грудну клітку, перпендикулярно осі тулуба, ззаду під кутами лопаток і спереду по нижнім краям навколососкових кругів, або по II міжребер'ю.

**Обвід плеча** вимірюється у верхній третині плеча. Стрічка накладається на рівні пахвової западини, перпендикулярно осі кінцівки, в місці найбільшого розвитку двоголового м'яза. Обвід стегна вимірюється накладенням стрічки безпосередньо під сідничною складкою в горизонтальній площині.

**Обвід гомілки** вимірюється накладенням стрічки перпендикулярно осі кінцівки в місці найбільшого розвитку литкового м'яза.

Обводи плеча, гомілки, стегна вимірюються дітям перших 3-4 років життя.

### **ІНДЕКСИ**

Для характеристики пропорційності використовують антропометричні індекси, які відображають взаємозв'язок між лінійними розмірами окремих частин тіла і доповнюють характеристику фізичного розвитку дитини.

**Масо-ростовий індекс** - відношення ваги при народженні до зросту при народженні. Він допомагає встановити порушення трофіки новонародженого. При нормотрофії індекс повинен перевищувати 60, якщо він нижче 60, то це свідчить про вроджену гіпотрофію.

Ступені гіпотрофії: 1 ступінь – 55-59

2 ступінь – 50-54

3 ступінь – нижче 50

**Індекс трофіки** – це відношення маси існуючої до маси, що мусить бути на існуючий зріст дитини, помножене на 100%. Показник індексу трофіки 90 - 110% свідчить про нормотрофію у дитини. При показнику індекса 90 – 80% встановлюють у дитини гіпотрофію I ступеня, 80 – 70% - гіпотрофію II ступеня, менше 70% - гіпотрофію III ступеня. Якщо індекс трофіки дорівнює 110 – 120 % - це паратрофія I ступеня, 120 – 130% - паратрофія II ступеня, більше 130% - це паратрофія III ступеня.

Ожиріння I ступеню – надлишок 10% - 30%, II ступеню – 31% - 50 %, III ступеню – 51% - 100%, VI – 101% і більше.

**Індекс Чулицької (ступінь вгодованості)** - обчислюється за наступною формулою: *3 обводи плеча + обвід стегна + обвід гомілки - зріст*.

Для дітей першого року життя він дорівнює 20-25, для дітей 2-3 років - 20, після 3-х років індекс Чулицької не визначається.

**Індекс Ерісмана** - оцінює розвиток грудної клітини, органів грудної клітки, визначається до 15 років. Розраховується за формулою:

*обвід грудей - напівзріст*

у нормі у дітей до року від +13,5 до +10; для 2-3 років від +9 до +6; для 6-7 років від +4 до +2; з 8 до 15 років від +1 до -3.

Індекс Ерісмана до 3 років складає, при пропорційному розвитку, половину індексу Чулицької.

**Індекс Тура** – визначає пропорційність розвитку голови і грудної клітки. Розраховується таким чином:

*обвід грудей – обвід голови = вік дитини у роках*

Індекс Тура розраховується до 7-річного віку.

**Для оцінки фізичного розвитку дітей, в залежності від віку, користуються різними методами:**

**1) Емпіричний метод з використанням формул.**

**Емпіричні формули фізичного розвитку дитини (по І.М. Воронцову та А.В. Мазуріну).** Емпіричні формули використовуються при оцінці фізичного розвитку методом орієнтовних розрахунків. Але цей метод є менш точним і дає лише наближені відомості про фізичний розвиток дітей та використовується лікарями при наданні медичної допомоги вдома.

Якщо показники зросту і маси тіла дитини знаходяться в межах  $\pm 7\%$  від відповідного вікового, то показник рахується як середній. При відхиленні  $\pm 8 - 20\%$  - нижче, або вище середнього, при відхиленні понад  $\pm 20\%$  - високим або низьким.

1. **Маса тіла дітей першого року життя:** 8200 (8400) - маса тіла дитини шести міс. На кожний бракуючий місяць відняти 800 г, а на кожний подальший місяць додати 400 г.

2. **Маса тіла у 2-12 років:** Маса тіла у 5 років = 19 кг. На кожний подальший рік + 3 кг, кожний недостаючий -2 кг.

3. **Маса тіла у 12-16 років:**  $5п - 20$  кг, де  $п$  - роки життя.

4. **Зріст дітей перших 6 місяців:** зріст при народженні +3 $п$ , де  $п$  - число місяців життя.

5. **Зріст дітей 7-12 місяців:**  $64 + п$ ,  $п$  - число місяців життя.

6. **Зріст дітей 2-15 років:** Зріст дітей у 8 років - 130 см, на кожний недостаючий рік -7 см, на кожний подальший +5 см.

**7. Розрахунок обводу голови и грудей:**

При народженні *обвід голови дитини* - 34-35 см, до року життя вона досягає 46-47 см. У 5 років - 50 см, у 12 років – 54 см.

Збільшення обводу голови у дітей 1-го року життя :

до 6 місяців – на 1,5 см за кожний місяць; після 6 місяців - на 0,5 см.

Збільшення обводу голови після 1-го року:

до 5 років – на 1см за рік; після 5 років – на 0,6 см за рік.

*Обвід грудей* у новонародженого - 32-34 см, до року життя обвід грудей 48 см. Обвід грудей у 10 років – 63 см; у 15 років - 75 см.

Збільшення обводу грудей у дітей 1-го року життя:

до 6 місяців – на 2 см за кожний місяць; після 6 місяців – на 0,5 см.

Збільшення обводу грудей після 1-го року:

до 10 років – на 1,5 см за рік; після 10 років – на 3 см за рік.

**2) За допомогою номограм.**

Від народження до 5 років життя оцінка проводиться за допомогою **номограм**, розроблених експертами ВООЗ (наказ МОЗ України № 149 від 20.03.2008 р) див. додаток № 1. Згідно цього методу, проводиться оцінка зросту і маси дитини, а також співвідношення маси до зросту та індексу маси тіла ( $m$  кг/4<sup>2</sup>)

У нормі графік показників фізичного розвитку дитини буде проходити паралельно медіані та лініям стандартних відхилень. Оцінка показників фізичного розвитку до 5 років проводиться згідно з нормативами:

Стандартне відхилення	Показники фізичного розвитку			
	Довжина тіла (зріст) для даного віку	Маса для даного віку	Співвідношення маси до довжини	ІМТ для даного віку
вище 3	Дуже високий зріст	Можливий ризик надмірної маси або ожиріння	Ожиріння	Ожиріння
вище 2	Норма		Надмірна вага	Надмірна вага
вище 1	Норма		Можливий ризик надмірної ваги	Надмірний ризик надмірної ваги
0 (медіана)	Норма	Норма	Норма	Норма
Нижче - 1	Норма	Норма	Норма	Норма
Нижче - 2	Затримка зросту	Недостатня вага	Виснажена	Виснажена
Нижче - 3	Надмірна затримка зросту	Надмірно недостатня вага	Дуже виснажена	Дуже виснажена



Приклад: Дівчинка Евеліна 2 роки 6 місяців. Має зріст 93 см, масу тіла – 11 кг, обвід голови – 50 см.

Зріст – 93 см [0; +2] – норма (Додаток 2.9)

Маса – 11 кг [0; - 2] – норма (Додаток 2.10)

Обвід голови – [+1; +2] – норма

m/p = [-2; -3] – виснаження (Додаток 2.11)

ІМТ =  $11,0/0,93^2 = 12,7$  [-2; -3] – виснаження (Додаток 2.12)

Висновок: Фізичний розвиток дитини відповідає нормі та віку.  
Виснаження.

**3) Оцінка фізичного розвитку дітей від 5 до 6 років життя** проводити доцільно за допомогою центильних або сигмальних таблиць.

Перевага центильного методу полягає у можливості комплексної оцінки рівня ФР, оскільки його показники представлені у взаємозв'язку. Дуже важливо, що всі показники подані у взаємовідношенні до зросту.

Якщо показник знаходиться в інтервалі 25 - 75 центилів, то він відповідає середнім характеристикам, менше 25 і до 10 ц – нижче середніх, від 75 до 90 ц – вище середніх, менше 10 ц і до 3 ц – низьким, від 90 ц і до 97 ц – високим, нижче 3 ц – дуже низьким, вище 97 ц – дуже високим.

Рівень фізичного розвитку визначається за зростом дитини і має бути:

середнім (25 – 75 ц) –  $(x \pm 1 \sigma)$

вище середнього (75 – 90 ц) –  $(x + 1-2 \sigma)$

нижче середнього (25 – 10 ц) –  $(x - 1-2 \sigma)$

високий (більше 90 ц) –  $(x + 2 \sigma)$

низький (нижче 10 ц) –  $(x - 2 \sigma)$

**Гармонійність фізичного розвитку**, визначається з урахуванням пропорційності антропометричних показників. Якщо різниця номерів центильних коридорів показників (маси, зросту, обводу грудної клітки) дорівнює 0 – 1 – розвиток гармонійний,

менше 1 – 2 – розвиток дисгармонійний

менше 3 – розвиток різко дисгармонійний.

Соматотип – це інтегральна оцінка ФР. Визначається за сумою номерів центильних коридорів трьох показників фізичного розвитку (маса, зріст, обвід голови). Коли сума коридорів складає 10 – 15 виявляється мезосоматотип (середньонормальний темп розвитку), менше 10 – мікросоматотип (уповільнений тип розвитку), більше 15 – макросоматотип.

Приклад: Хлопчик Ілля 5 років 2 місяці. Має зріст 110 см, масу тіла – 18 кг, обвід голови – 50 см, обвід грудей – 54 см.

Зріст – 110 см ( $P_{50}$  -  $P_{75}$ ) – середній – 5 кор. (Див. підручник\*)

Маса – 18 кг ( $P_{25}$  -  $P_{50}$ ) – середня – 4 кор (Див. підручник\*)

Обвід голови – 50 см ( $P_{10}$  -  $P_{25}$ ) – нижче середнього – 3 кор (Див. підручник\*)

Обвід грудей – 54 см =  $P_{25}$  – середній – 3 кор (Див. підручник\*)

Маса належна (за існуючим зростом) – 18,97 кг (Див. підручник\*)

Індекс трофіки =  $18 \text{ кг} / 18,97 * 100 = 95\%$  - нормотрофія

Рівень фізичного розвитку визначають за показником зросту.

Гармонійність визначають за різницею номерів коридорів (більше 1) показників маси, зросту та обвіду грудей.

Соматотип визначають за сумою номерів коридорів 3х показників: маси, зросту та обвіду грудей.

Висновок: Фізичний розвиток дитини середній, дисгармонійний, мезосоматотип.

\* Пропедевтична педіатрія / В.Д. Чеботарьова, В.Г. Майданник. Додатки. Табл 1 – 10.

Оцінку фізичного розвитку дітей шкільного віку (від 6 до 18 років) проводять за допомогою оцінювальних таблиць фізичного розвитку (Додаток 3) шляхом порівняння індивідуальних антропометричних показників дитини з нормативними (згідно наказу МОЗ України № 802 від 02.10.2013 р).

У графі оцінювальних таблиць вказано межі сигнальних відхилень ( $\Sigma$ ) фактичної довжини тіла від середньої арифметичної (М), за якими визначають рівень фізичного розвитку, де:

$M + 2,1 \sigma$  і вище – високий рівень фізичного розвитку;

від  $M \pm 1,1 \sigma$  до  $M + 2 \sigma$  – вище середнього;

$M \pm 1 \sigma$  – середній;

від  $M - 1,1 \sigma$  до  $M - 2 \sigma$  – нижче середнього;

$M - 2,1 \sigma$  і нижче – низький.

Якщо маса і обвід грудної клітки знаходяться в межах  $M \pm \Sigma R$ , то фізичний розвиток оцінюють як гармонійний.

Коли відхилення від  $M \pm 1,1 \sigma R$  до  $M \pm 2 \sigma R$  – дисгармонійний.

Коли відхилення від  $M \pm 2,1 \sigma R$  – фізичний розвиток різко дисгармонійний.

Приклад: хлопчик Влад, 14 років. Має зріст 179 см, масу тіла – 105 кг, обвід грудей – 111 см.

Оцінка зросту:

$(\text{Зріст існуючий} - M \pm m) / \sigma = (179 - 165,61) / 6,41 = 2,08 = 2,1 \sigma$  (Дивись додаток 3.1)

Оцінка маси:

$(\text{Маса існуюча} - M \pm m) / \sigma = (105 - 52,62) / 6,82 = 7,68 = 7,7 \sigma$  (Дивись додаток 3.1)

Оцінка обвіду грудей:

$(\text{Обвід грудей існуючий} - M \pm m) / \sigma = (111 - 78,21) / 5,38 = 6,09 = 6,1 \sigma$  (Дивись додаток 3.1)

Зріст дитини – 179 см – знаходиться в межах  $+ 2,1 \sigma$  і є високим

Так як маса і обвід грудей знаходяться в межах більше  $M \pm 2,1 \sigma R$ , то розвиток визначається як різко дисгармонійний.

Оцінка трофіки дитини за допомогою індексу трофіки: маса існуюча / маса належна \* 100%.

Маса існуюча = 62, 42 кг (Дивись додаток 3.2)

Індекс трофіки =  $105 \text{ кг} / 62,42 \text{ кг} * 100\% = 168,2\%$ , надлишок маси становить 68,2 %, що свідчить про ожиріння II ступеню.

Висновок: Фізичний розвиток високий, різко дисгармонійний. Ожиріння II ступеню.

Тестові завдання:

1. Довжина тіла за перший рік життя збільшується на:

1. 20 см
2. 25 см
3. 30 см
4. 10 см
5. 35 см

2. Довжина тіла від народження подвоюється:

1. до року
2. до 3 років
3. до 4 років
4. до 12 років
5. до 5 років

3. Довжина тіла від народження потроюється:

1. до року
2. до трьох років
3. до 4 років
4. до 12 років
5. до 15 років

4. Фізіологічна втрата маси тіла в періоді новонародженості не більше:

1. 15%
2. 10%
3. 6%
4. 8%
5. 5%

5. Вимірювання довжини тіла дитини віком 1,5 міс проводиться в положенні?

1. стоячи
2. сидячи
3. лежачі
4. в будь-якому положенні
5. не вимірюється

6. Вимірювання довжини тіла дитини віком 3 міс проводиться в положенні?

1. стоячи
2. сидячи
3. лежачі
4. в будь-якому положенні
5. не вимірюється

7. Індекс маси тіла визначається за формулою?

1.  $m \text{ (кг)} / p \text{ (м)}$
2.  $m \text{ (кг)} / p \text{ (кг}^2\text{)}$
3.  $m \text{ (кг}^2\text{)} / p \text{ (м)}$
4.  $m \text{ (кг}^2\text{)} / p \text{ (м}^2\text{)}$
5.  $p \text{ (м}^2\text{)} / m \text{ (кг)}$

8. Відсутність динаміки кривої фізичного розвитку називається?

1. ретардація
2. стагнація
3. децелерація
4. акселерація
5. мутація

9. Якщо показник ІМТ знаходиться нижче – 1 стандартного відхилення, оцінка трофіки дитини буде?

1. норма
2. ризик розвитку надмірної ваги
3. дуже виснажена
4. оджиріння
5. виснажена

10. Якщо показник співвідношення маси до зросту у дитини нижче – 2 стандартного відхилення, оцінка трофіки дитини буде?

1. виснажена
2. норма
3. дуже виснажена
4. ризик розвитку надмірної ваги
5. надмірна вага

Ситуаційні задачі:

*Задача 3.* Дівчинка 10 місяців має масу тіла 12100г, довжину тіла - 72см. При народженні вага тіла була 3200 г, довжина 50см. З моменту народження на штучному вигодовуванні. Чи має місце синдром порушення фізичного розвитку? Якщо так, то який? Який ступінь?

*Задача 4.* Дівчинка 1,5 років має масу тіла 13800г, довжину тіла 88см. Педіатр, оцінивши показник фізичного розвитку за нормограмами виявив, що зріст дитини вище +2 стандартних відхилення (СВ), маса вище +2 Св. УМТ вище +2 СВ, співвідношення маси до довжини вище +2 Св.

Який треба зробити висновок щодо трофіки та зросту дівчинки?

*Задача 5.* На прийомі в поліклініці педіатр оглянув хлопчика віком 3 міс і провів антропометрію. Згідно графіків показників фізичного розвитку лікар виявив, що зріст дитини нижче - 1 стандартного відхилення, маса нижче - 2 Св, УМТ нижче - 2 Св, співвідношення до зросту нижче - 2 Св.

Який треба зробити висновок щодо трофіки дитини?

## **МЕТОДИКА ОБСТЕЖЕННЯ ШКІРИ ТА ПІДШКІРНОЇ КЛІТКОВИНИ**

Ретельне обстеження й адекватна оцінка стану шкіри має велике практичне значення при встановленні діагнозу захворювання у дитини.

Об'єктивними методами дослідження шкіри є огляд та пальпація.

**ОГЛЯД:** Ретельний огляд шкіри дитини може бути зроблений тільки при достатньому, бажано природному, освітленні та в теплому приміщенні. Дитину

необхідно повністю роздягнути. Особливо уважно слід оглянути пахвові западини, шкірні складки, область заднього проходу, де найчастіше виникають попрілості.

Звернути увагу на забарвлення шкіри і видимих слизових оболонок, на кровонаповнення, розширення вен і венозних капілярів, наявність висипу, крововиливів, рубців, ріст волосся. Нормальне забарвлення шкіри дитини рожеве. Проте при патології можлива блідість або почервоніння шкіри, жовтяничність, ціанотичність, землистий або землисто-сірий відтінок.

Блідість шкіри у дітей спостерігається при анемії, а також при глибокому розташуванні кровоносних судин та при набряках. При справжній анемії спостерігається блідість слизових оболонок та вушних раковин.

Жовте забарвлення шкіри спостерігається при гепатиті та стенозі (атрофії) жовчної протоки, при цьому видимі слизові оболонки та склери очей будуть мати жовте забарвлення.

При тривалому вживанні продуктів, що містять багато каротину шкіра також має жовте забарвлення.

При огляді шкіри можна виявити ціаноз, який може бути тотальний, локальний: периоральний, переорбітальний ціаноз носо-губного трикутника та дистальний – акроціаноз: кінчик язика, носа, губ, пальців, вушних раковин.

Почервоніння (гіперемія) шкіри спостерігається при підвищенні кількості еритроцитів у крові та лихоманці.

Бронзовий колір шкіри спостерігається при недостатності надниркових залоз.

Необхідно звернути увагу на шкірні зміни, вони поділяються на запальні та незапальні. Незапальні зміни на шкірі: родинки, пухлини, атрофія, гіперкератоз та ін.

Запальні зміни поділяються на первинні, з яких розпочинається захворювання: пляма, пухир, пухирець, пустула (гноячок), папула (вузлик), горбол вузол; та вторинні – ті, що виникають з первинних при подальшому

перебігу хвороби: ерозія, садна, тріщина, виразка, рубець, лусочка, кірка, лехінізація, вегетація, пігментація.

Необхідно також звернути увагу на інші шкірні зміни: розширення шкірної венозної мережі в міжлопатковій області (у верхній частині спини), у верхній частині грудей, на голові і в ділянці живота.

Необхідно додатково оглянути видимі слизові оболонки нижньої повіки і порожнини рота, відмітити міру їх кровонаповнення, зміни кольору (блідість, ціанотичність, гіперемія), наявність висипань.

**ПАЛЬПАЦІЯ:** За допомогою пальпації визначається товщина та *еластичність шкіри*. Для цього необхідно захопити шкіру (без підшкірно-жирового шару) в невелику складку великим і вказівним пальцями правої руки, потім пальці відняти - еластичність шкіри вважається нормальною, якщо складка відразу ж розправляється; якщо складка розправляється поступово, то така еластичність шкіри вважається пониженою. Захопити шкіру в складку легше там, де мало підшкірно-жирового шару - на тильній поверхні кисті, на ліктьовому згині. Еластичність шкіри можна визначити також на животі і грудях. Особливо велике значення має визначення еластичності шкіри у дітей раннього віку.

**Вологість** визначається шляхом погладження шкіри пальцями на симетричних ділянках тіла: на грудях, тулубі, пахвових западинах, пахових областях, на кінцівках, у тому числі на долонях і на підшвах, особливо у дітей препубертатного періоду, на потилиці - у грудних дітей. У нормі пальпаторно визначається помірна вологість шкіри, при патології може бути сухість шкіри, підвищена вологість або посилена пітливість.

Пальпацією визначається і температура шкіри. Температура шкіри може бути зниженою або підвищеною залежно від загальної температури тіла, але може бути місцеве пониження або підвищення температури тіла.

**Дослідження ламкості шкірних судин:**

**Проба джгута:** (Кончаловського-Румпель-Леєде) - необхідно накласти гумовий бинт або джгут на середню третину плеча дитини на 3-5 хвилин. При



підвищеній ламкості судин після зняття бинта або джгута на місці його, а також на ліктьовому згині або передпліччі з'являються дрібні крововиливи, більше 3-5 (більше за одну петехію на 1 см<sup>2</sup>). **Проба щипка:** захопити шкірну складку, краще на передній або бічній поверхні грудей, великим і вказівним пальцями правої і лівої руки стиснути складку (відстань між пальцями правої і лівої рук мають бути близько 2-3 мм). Після цього зміщують частини складок (уперек довгі) в протилежному напрямі. Поява на місці щипка більше 3-5 крововиливів (петехій) впродовж 3-5 хвилин вважається позитивним симптомом. **Молоточкова проба:** якщо при постукуванні неврологічним молоточком, помірної сили в області грудини з'являються 3-5 петехіальних елементів, то симптом вважається позитивним.

**Дослідження дермографізму** робиться шляхом проведення зверху вниз тильною стороною вказівного пальця правої руки або руків'ям молоточка по шкірі грудей або живота. Через деякий час на місці механічного роздратування шкіри з'являється біла смужка (білий дермографізм) або червона смужка (червоний дермографізм). Відмічають не лише вид дермографізму, але і швидкість його появи і зникнення, розміри (розливою або не розливою). Поява білого дермографізму свідчить про переважання симпатичного відділу вегетативної нервової системи, червоного, - парасимпатичного відділу.

## ДОСЛІДЖЕННЯ ПІДШКІРНО-ЖИРОВОГО ШАРУ

Деяке уявлення про кількість і розподіл підшкірно-жирового шару можна отримати при загальному огляді дитини, проте, остаточний висновок про стан підшкірно-жирового шару роблять тільки після пальпації. Об'єктивнішим методом дослідження підшкірно-жирової клітковини є каліперометрія.

Для оцінки підшкірно-жирового шару потрібна дещо глибша пальпація, ніж при дослідженні шкіри. Великим і вказівним пальцями правої руки захоплюється не лише шкіра, але і підшкірно-жирова клітковина. Визначити **товщину** підшкірної клітковини слід не в одній ділянці, а в різних місцях (на грудях - між соском і грудиною, на животі - на рівні пупка, на спині - під

лопатками, на кінцівках - на зовнішній поверхні стегна і плеча, на обличчі - в області щік), оскільки в патологічних випадках відкладення жиру в різних місцях опиняються неоднаковими. Залежно від товщини підшкірно-жирового шару говорять про нормальне, надмірне і недостатнє відкладення жиру. Звертається увага на рівномірний (по усьому тілі) або нерівномірний **розподіл підшкірно-жирового шару**.

При пальпації слід звернути увагу на якість підшкірно-жирового шару, його консистенцію. В деяких випадках підшкірно-жировий шар стає щільним, причому ущільнення може обмежуватися окремими, невеликими ділянками. Ущільнення може захоплювати усю або майже усю підшкірну клітковину - **склерема**. Разом з ущільненням може спостерігатися і набряклість підшкірно-жирового шару - **склередема**.

Слід звернути увагу на **наявність набряків** і поширення їх (локалізований: на обличчі, повіках, кінцівках; загальний набряк - анасарка). Набряки легко помітити при огляді, якщо вони добре виражені або локалізуються на обличчі. Щоб визначити наявність набряків на нижніх кінцівках, треба натиснути вказівним пальцем правої руки на передньомедіальну поверхню середньої частини гомілки. Якщо при натисканні виходить западина, зникаюча поступово, то говорять про набряк підшкірної клітковини. У здорової дитини вдавнення не утворюється.

## **ВИЗНАЧЕННЯ ТУРГОРУ М'ЯКИХ ТКАНИН**

Проводиться шляхом здавлення великим і вказівним пальцями правої руки усіх м'яких тканин на внутрішній поверхні стегна і плеча. При цьому сприймається відчуття опірності або пружності, що називається тургором. Якщо у дітей тургор м'яких тканин понижений, то при здавленні їх визначається відчуття в'ялості, що характерно для обезводнення, гіпотрофії.

Тестові завдання:

1. Яка функція шкіри сприяє розвитку ускладнень при зовнішньому застосуванні токсичних препаратів?

1. потовидільна
2. резорбційна
3. терморегуляторна
4. захисна
5. вітамінообразуюча

2. Основні ознаки алергічного висипу:

1. поліморфність, свербіння
2. везикули на волосистій частині голови
3. симетричність розташування
4. мілкоп'ятниста із збільшенням лімфовузлів
5. зі слідами розчесів на животі

3. Особливості шкіри у дітей, що сприяють інфікуванню:

1. тонкий епідерміс
2. слабо виражений зернистий шар
3. недостатня кількість меланіну в базальному шарі
4. недорозвинення волоконної структури дерми
5. підвищена "прозорість" шкіри

4. При гнійно-септичних захворюваннях колір шкірних покривів:

1. жовтяничний
2. рожевий
3. блідий
4. воскоподібний
5. землисто-сірий

5. Для дослідження еластичності шкіри необхідно:

1. придавити шкіру до передньої поверхні гомілки
2. перевірити симптом щипка
3. захопити шкіру в невелику складку і відпустити
4. зміряти шкірну складку на животі

5. зміряти шкірну складку під кутом лопатки
6. Бура жирова тканина бере участь:
  1. у процесах водно-сольового обміну
  2. у нескоротливому термогенезі
  3. у енергетичному обміні
  4. вуглеводному обміні
  5. мінеральному обміні
7. Колір шкіри не залежить від наступного:
  1. кількості меланіну
  2. складу крові /рівень гемоглобіну і еритроцитів/
  3. глибини залягання капілярів
  4. товщина рогового шару
  5. кількість кератогіаліну
8. У дітей функція шкіри розвинена краще, ніж у дорослих?
  1. захисна
  2. бактерицидна
  3. терморегуляційна
  4. дихальна
  5. екскреторна
9. Морфологічний елемент шкіри, який не відноситься до вторинних?
  1. садно
  2. лущення
  3. екхімоз
  4. пігментації
  5. язви
10. Зміни кольору шкіри при Адісоновій хворобі?
  1. блідий
  2. ціаноз
  3. бронзовий

4. червоний
5. жовтий

Ситуаційні задачі:

**Задача 1.** Дитина 3х місяців, від 1 вагітності з вагою 3200. З першого місяця знаходиться на штучному вигодовуванні розведеним коров'ячим молоком, зараз годується цільним коров'ячим молоком з сахарним сиропом. З 1,5 місяців у дитини з'явилась сальна жовта лусочка на теменній частині голови, в 3 місяці, окрім сальних лусочок на голові, з'явилося почервоніння і лущення на щоках. Які ураження шкіри спостерігається у дитини?

**Задача 2.** Дитина 10 років звернулася до лікаря зі скаргами на свербіж шкіри. Алергологічний анамнез спокійний. При огляді лікар помітив на шкірі внизу живота і на кістках рук лінійні екскоріації, парні. З аналізу стало відомо, що у молодшого брата подібні симптоми з'явилися тижнем раніше. Яке захворювання можна допустити?

**Задача 3.** Дитина 3х років хворіє 3 доби. Мати звернулася до лікаря зі скаргами на підвищення температури тіла у дитини до 39,0°C, біль в горлі, висип. При об'єктивному обстеженні лікар помітив дрібноплямистий висип на червоному кольорі шкіри, на всій поверхні шкіри окрім носо-губного трикутника. У зіві - гіперемія мигдаликів, "малиновий язик". Дермографізм білий. З боку інших органів і систем на час огляду без особливостей. Яке захворювання можна допустити?

## МЕТОДИКА ОБСТЕЖЕННЯ М'ЯЗОВОЇ СИСТЕМИ

При дослідженні м'язової системи необхідно відмітити *ступінь розвитку м'язів, тонус м'язів, їх силу, а також об'єм і характер руху.*

*Ступінь розвитку м'язів* визначається шляхом огляду і пальпації. *Сила м'язів* у старших дітей визначається за допомогою динамометру. У дітей раннього віку сила м'язів визначається лише по суб'єктивному відчуттю опору або іншим рухам дитини.

**Тонус м'язів** визначається за допомогою пасивного згинання і розгинання верхніх і нижніх кінцівок. По ступеню опірності, який виникає при пасивних рухах, а також по консистенції м'язової тканини, що визнається пальпаторно, судять про тонус м'язів. Можливе підвищення тону - гіпертонія, або пониження - гіпотонія.

**У дітей до 2-3 місяців життя м'язовий** тонус верхніх кінцівок перевіряється **пробою на тракцію**: дитину, що лежить на спині, беруть за зап'ястки і обережно тягнуть на себе, намагаючись привести його в сидяче положення. Спочатку дитина розгинає руки, а потім в другу фазу усім тілом підтягується, немов допомагаючи лікареві. При гіпертонусі - відсутня перша фаза - розгинання рук, при гіпотонусі - підтягування.

**Симптом повернення** використовують для дослідження тону згиначів як верхніх, так і нижніх кінцівок: кінцівки дитини, що лежить на спині, обережно розгинають і у випрямленому стані притискають до столу на 5 сек. Потім лікар віднімає свої руки, і кінцівки дитини відразу ж повертаються в початкове положення. При гіпотонусі - повернення не відбувається, а при гіпертонусі - лікар насилу розгинає кінцівки.

Після зняття фізіологічного гіпертонусу використовують наступний прийом: обхопивши груди дитини руками, лікар обережно переводить його у вертикальне положення вниз головою. При нормальному м'язовому тонусі голова розташовується в одній вертикальній площині з тулубом, але не звисає, руки зігнуті злегка, а ноги витягнуті. При гіпотонусі - голова і ноги звисають, а при важкій м'язовій гіпотонії - звисають і руки. При гіпертонусі - посилення згинання рук, ніг і закидання голови.

## **МЕТОДИКА ОБСТЕЖЕННЯ КІСТКОВО-СУГЛОБОВОЇ СИСТЕМИ**

Об'єктивне дослідження кістково-суглобової системи проводиться шляхом огляду, пальпації, вимірів і при необхідності рентгенографії.

Кісткова система досліджується послідовно в наступному порядку: спочатку голова (череп), далі тулуб (грудна клітка і хребет), верхні і нижні кінцівки.

При **огляді голови** визначають її величину і форму, звертають увагу на збільшення розміру голови (макроцефалія) або зменшення (мікроцефалія).

Звертають увагу на форму черепа. У нормі форма черепа округла, а при патології може бути квадратною, чотирикутною, баштовою, яйцеподібною і так далі.

**Пальпацією** обстежуються джерельця, шви і щільність самих кісток. Пальпація проводиться відразу обома руками, поклавши великі пальці на лоб, долоні на скроневі області: середнім і вказівним пальцями обстежують тім'яні кістки, потиличну кістку, шви і джерельця, тобто пальпують усю поверхню черепа. Звертають увагу на розм'якшення кісток, особливо в області потилиці (краніотабес), тім'яних кісток або дефекту кісток, рідше значне ущільнення кісток черепа.

Пальпуючи **велике джерельце**, необхідно визначити величину джерельця (вимірюється відстань між двома протилежними сторонами джерельця). Ретельно провести пальпацію країв джерельця, звернути увагу, чи є їх м'якість, податливість, фестончастість, пізнє або раннє закриття джерельця (середні терміни закриття джерельця - 9-15 міс.), випинання або його западіння. Провести пальпацію і оцінити стан швів, їх податливість, розбіжність.

При **огляді грудної клітки** звертають увагу на її форму. З віком вона трохи змінює передньо-задній розмір і до шкільного віку набуває форми - злегка усіченого конуса. При огляді звертають увагу на наявність "курячої грудної клітки" або килевидної, "грудної клітки шевця" або воронкоподібної грудної клітки, гарисонової борозни (западання на місці прикріплення діафрагми), серцевого горба.

При **пальпації** відмічають, чи є потовщення на межі кісткової і хрящової частин ребер - "рахітичні чотки".

При **огляді хребта** слід звернути увагу на викривлення хребта, убік - сколіоз, вперед - лордоз, назад – кіфоз. У разі сколіозу, при огляді дитини можна помітити, що одне плече вище за інше і одна рука прилягає до тулуба при рухах щільніше, ніж інша.

При **огляді верхніх кінцівок** звертають увагу на наявність укорочення плечових кісток, потовщення в області епіфізів променевих кісток ("браслети") і діафізів фаланг ("нитки перлів"). При **огляді нижніх кінцівок** слід звернути увагу, чи є укорочення стегон, викривлення кінцівок, плоскостопість.

**Суглоби** мають бути ретельно обстежені шляхом огляду, пальпації і вимірювання. Слід визначити форму суглобів, визначити, чи є деформації, перевірити об'єм рухів, рухливість і болючість в суглобах.

При пальпації з'ясовується температура шкіри в області суглобів. Величина суглобів визначається сантиметровою стрічкою: на однаковому рівні вимірюються окружності обох суглобів.

#### Тестові завдання:

1. Морфологічні особливості м'язової тканини дітей:

1. велика товщина м'язових волокон
2. не велика кількість ядер в клітках м'язів
3. менша товщина м'язових волокон
4. велика кількість сполучної тканини
5. подовжені м'язові волокна

2. Гіпертонус м'язів згиначів рук і ніг зберігається:

1. до 3-4 місяців
2. до 1 місяця
3. 5-6 місяців
4. 10-12 місяців
5. до 1,5 років

3. Діагностичними прийомами перевіряється тонус м'язів у новонароджених:

1. проба на "тракцію" і "симптом повернення"



2. симптом "джгута"
3. симптом "щипка"
4. пошуковий симптом
5. симптом Керніга

4. Гіпертрофія м'язів у дітей спостерігається при:

1. фізичному навантаженні
2. прогресивній м'язовій дистрофії
3. поліомієліті
4. гіпертензії
5. гіпертонусі

5. Клінічні ознаки м'язової гіпотонії у новонародженого:

1. "жаб'яча поза"
2. не тримає голову
3. хаотичні рухи
4. симптом "руки акушера"
5. не перевертається

6. При зниженому м'язовому тонусі є:

1. млявість і в'ялість м'язів
2. звисання руки або ноги новонародженого
3. відсутність рухів руки або ноги новонародженого в загальній руховій реакції
4. відсутність підтягання при пробі на тракцію
5. відсутність випрямлення рук при пробі на тракцію

7. Рецепторний апарат м'язів у дитини сформований:

1. до моменту народження
2. до 6-7 років
3. до 7-9 років
4. до 15 років
5. до 1 року

8. Симптоми м'язової гіпотонії у дітей старшого віку:

1. порушення постави
2. гіпертрофія м'язів
3. втягнутий живіт
4. пупкова грижа
5. лопатки щільно прилягають до спини

9. Причина, що не викликає симптоми м'язової гіпотонії у дітей раннього віку:

1. рахіт
2. м'язова дистрофія
3. пологова травма
4. гіпервітаміноз Д
5. недоношеність

10. У новонароджених основна маса м'язів приходить на:

1. м'язи верхніх кінцівок
2. м'язи верхніх і нижніх кінцівок
3. м'язи тулуба
4. м'язи тулуба і нижніх кінцівок
5. м'язи нижніх кінцівок

Ситуаційні задачі:

*Задача 1.* Доношена дитина 5 міс, маса тіла при народженні 3850 г, зріст 50 см. На грудному вигодовуванні до 1,5 міс, з 2 міс – штучне вигодовування. З 3 міс у дитини підвищена пітливість волосистої частини голови, кислуватий запах поту, дратівлива, поверхневий сон. Маса тіла 7200 г, зріст 63 см. Стан задовільний, дещо бліда, капризує. Видимі слизові бліді. Моторна активність знижена: не перевертається набік, слабкий упор ніг. Збільшені лобні та тім'яні горби, потилиця сплюснена, облісіла, краніотабес за типом «фетрового капелюшка». Велике тім'ячко 3,5х3,5 см, краї м'які. Виражена Гаррісонова борозна, пальпуються «рахітичні чотки». М'язовий тонус та тургор тканин знижені. Форма живота «жаб'яча», розходження прямих м'язів живота.

Ваш діагноз. Які причини захворювання?

*Задача 2.* При огляді місячної дитини ортопед оцінював функцію кульшового суглобу. Для цього: зігнув ноги дитини в колінах та кульшових суглобах під кутом 90%, потім ноги повернув всередину, після цього розвернув назовні і відчув характерне «клацання». Про що це свідчить? Який симптом оцінював лікар?

*Задача 3.* Мати з дитиною 6 місяців прийшла на огляд до лікаря. При зважуванні вага тіла дитини 8700, ріст 76,6 см. При народженні вага тіла 3200, довжина тіла 51 см. Лікар виявив надлишок ваги тіла, який складає 700 г. Дитина активна, не лихоманить, психомоторний розвиток відповідає віку дитини. Л/вузли можливо пропальпувати більш ніж в 3-х групах. Шкіра чиста, волосся біляве, товщина підшкірної клітковини з боку пупка 2,8 см. Який висновок можна зробити?

## **МЕТОДИКА ОБСТЕЖЕННЯ ОРГАНІВ ДИХАННЯ**

Для об'єктивного дослідження органів дихання використовують огляд, пальпацію, перкусію і аускультацию.

*ОГЛЯД:* загальний огляд розпочинають з обличчя, потім оглядають грудну клітину.

При *огляді обличчя* звертають увагу на те, як дихає дитина - через ніс чи ротом, роздмухуються крила носа чи ні і який вигляд мають виділення з носа, якщо вони є. Важливо звернути увагу на колір шкіри. Якщо виявляється *ціаноз*, потрібно дати характеристику його інтенсивності, визначитись чи є він постійним чи з'являється лише під час фізичної напруги (дитина кричить, ссе груди і т. ін.). Часто у дітей діагностується *періоральний ціаноз* (ціанотичне забарвлення в області носогубного трикутника). Особливо часто його спостерігають у дітей раннього віку.

При *огляді грудної клітки* відзначають чи забезпечується симетричний рух лопаток при диханні, чи втягуються або вибухають міжреберні проміжки, чи відстає в акті дихання одна з половин грудної клітини. Звертається також увага на участь допоміжних м'язів в акті дихання.

Важливо охарактеризувати голос дитини, його крик і кашель. У старшому віці рекомендується попросити дитину виконати форсовані вдих та видих і при цьому звернути увагу на участь грудної клітки в акті дихання.

Залежно від переважання участі грудної клітки чи живота в диханні визначають його тип (грудний, черевний, змішаний). Орієнтовно за величиною екскурсії грудної клітки визначають глибину дихання. Ритм дихання визначають по регулярності дихальних актів. Необхідно підрахувати число дихальних рухів (за 1 хв) і відношення частоти пульсу до частоти дихання.

Підрахунок частоти дихання виконують «на око», або контролюючи рукою, покладеною на груди чи живіт. У новонароджених і дітей грудного віку підрахунок частоти дихання може бути зроблений шляхом піднесення стетоскопу до носа дитини (краще під час сну). Частота дихання проводиться обов'язково впродовж однієї хвилини.

**ПАЛЬПАЦІЯ:** використовуючи метод пальпації складають уявлення про стан шкіри та підшкірної клітковини в області грудної клітки (локальна пітливість, болючість, гіперестезія, набряки, то що). Пальпація грудної клітини виконується обома руками: руки розташовують симетрично з обох боків, переходячи з однієї зони обстеження на іншу.

Методом пальпації визначають еластичність грудної клітки. Для цього обома руками її здавлюють спереду назад та з боків. Знижена еластичність грудної клітини свідчить про її ригідність.

Відставання однієї з половин грудної клітки в акті дихання діагностують при порівнянні величини екскурсії грудної клітини ліворуч та праворуч під час глибокого дихання дитини. Різницю легко помітити при розташуванні кінців вказівних пальців біля кутів лопаток.

Крім того, пальпація дозволяє з'ясувати місце і міру хворобливості грудної клітки.

Пальпація застосовується також для *визначення голосового тремтіння*. Для цього обидві руки кладуться на груди дитини симетрично з обох боків і дитину просять вимовити гучні слова типу "раз-два-три", "сорок три". У

раннього віку замість слів використовується плач. При цьому руки дослідника відчують коливання грудної клітки, обумовлені голосовою вібрацією. У нормі голосове тремтіння симетричне, проте сильніше виражено у верхніх частинах грудної клітки, з переважанням праворуч.

*ПЕРКУСІЯ:* при перкусії легенів особливу увагу звертають на правильне положення дитини, яке забезпечує симетричне положення обох половин грудної клітки. У дітей раннього віку перкусію передньої поверхні грудної клітки більш зручно виконувати в положенні пацієнта лежачи на спині. Задню поверхню (спину) перкутують в положенні сидячи. Перкусію грудної клітки у дітей старшого віку проводять в положенні стоячи. При перкусії передньої поверхні грудної клітки дитина спокійно стоїть з опущеними руками. При перкусії задньої поверхні грудної клітки плечі дитини повинні бути опущені, а голова нахилена вперед. При дослідженні міжлопаткового простору дитині потрібно звести руки допереду, щоб збільшити площу перкусійної поверхні. При перкусії бічних поверхонь грудної клітки руки дитини потрібно відвести в сторони, а краще завести їх за голову.

У тяжкохворих дітей перкусію грудної клітки можна проводити, як в положенні сидячи, так і в положенні лежачи, памятаючи про необхідність дотримання симетричного розташування обох половин тіла.

При перкусії грудної клітки у дітей старше 5 років переважно застосовується опосередкована перкусія (використовується плесиметр), у дітей раннього віку, головним чином, безпосередня.

Розрізняють топографічну і порівняльну перкусію.

*ТОПОГРАФІЧНА ПЕРКУССИЯ:* палець - плесиметр розташовують на грудній клітці в міжреберному просторі паралельно. Встановлення нижніх меж легенів розпочинають з визначення нижньої межі праворуч. Для цього проводять вистукування по міжреберним проміжках зверху вниз по сосковій, пахвовій і лопатковій лініям. Потім переходять до визначення нижніх меж легенів ліворуч, проводячи вистукування по пахвовим і лопатковим лініям.

Визначення висоти стояння верхівок легенів методом перкусії розпочинають спереду. Палець-плесиметр розташовують над ключицею і проводять вистукування, пересуваючи палець-плесиметр вгору, до появи вкороченого перкуторного звуку. При нормальному розташуванні верхівок легенів ця ділянка знаходиться на відстані 2-4 см вгору від середини ключиці. Відмітку межі роблять по стороні пальця-плесиметра, зверненого до ясного звуку. Ззаду перкусію верхівок ведуть від *spina scapulae* вгору до появи вкороченого перкуторного звуку. У нормі висота стояння верхівок ззаду визначається на рівні остистого відростка VII шийного хребця. У дітей дошкільного віку верхня межа легенів не визначається, оскільки верхівки легенів не виходять за межі ключиць.

У дітей старшого віку визначають рухливість легеневого краю. Рухливість легеневого краю найбільш виражена по лопатковій, або середній чи задній пахвових лініях, що зумовлено значним розміром у цьому місці плеврального синусу. Порядок визначення рухливості легеневого краю проводиться в певній послідовності. Спочатку, при спокійному диханні визначають нижню межу легенів по одній з вищеназваних ліній. Потім просять дитину зробити глибокий вдих і в такому положенні затримати дихання. Продовжуючи перкусію вниз, визначають нову межу розташування нижнього краю легенів. Після цього, встановивши плець-плесиметр в області кута лопатки (для лінії лопатки) або в п'ятому чи шостому міжреберному проміжку (для пахвових ліній), просять дитину зробити повний видих і також затримати дихання. Перкутуючи вгору, визначають межу нижнього краю легені на максимальному видиху. Відстань між межами, отримана на вдиху і видиху, і складає рухливість нижнього легеневого краю. Зазвичай у дітей старшого віку вона складає 6-8 см.

*ПОРІВНЯЛЬНА ПЕРКУСІЯ:* цей вид перкусії передбачає порівняння анатомічно однакових ділянок легенів, розташованих праворуч і ліворуч (з боків - по пахвових лініях, ззаду - по лопатках та по паравертебральних лініях), Також порівнюють перкуторний звук над ключицями із звуком під ключицями.

Над ділянкою серця перкусію не проводять. При проведенні порівняльної перкусії палець-плесиметр розташовується паралельно ребрам, але у випадку перкусії в міжлопаткової області його розташовують паралельно хребту.

При вистукуванні легенів можна почути наступні звуки:

- 1) *ясний легеневий звук* - звук здорових легенів, що містять повітря;
- 2) *глухий звук з різними відтінками* (залежно від інтенсивності приглушення звуку визначають вкорочений, притуплений або абсолютно тупий перкуторний звук). *Вкорочення перкуторного звуку* виникають у зв'язку зі зменшенням щільності легеневої тканини і утворенням в легеневій тканині безповітряних ділянок та при заповненні плеврального простору ексудатом;
- 3) *тимпанічний звук* - високий, тривалий звук - визначається над порожнинами, що не містять легеневої тканини (каверни, кісти, пневмоторакс).
- 4) *коробковий звук* – високий, нетривалий звук з тимпанічним відтінком - визначається при послабленні еластичності легеневої тканини і підвищенні її щільності (емфізема легенів).

За наявності випоту в плевральній порожнині виникає ряд характерних симптомів, які краще помітні у дітей старшого віку. Передусім, необхідно пам'ятати, що межа притуплення має своєрідний характер і розташовується по лінії Еліса (Ellis) -Дамуазо (Damoiseau) - Соколова. Це параболічна лінія, яка тягнеться від хребта вгору до задньої пахвової лінії, потім знижується по прямому наперед. Одночасно над ексудатом виявляється трикутний простір яснішого перкуторного звуку, обмежений хребтом, верхньою межею тупості і прямою горизонтальною лінією, що сполучає найвищу точку тупості на лопатковій лінії з хребтом, - трикутник *Гарлянда* (Garland). Ця область відповідає розташуванню стиснутих легень. При утворенні великого плеврального випоту ліворуч у дітей старшого віку на здоровій стороні виявляється притуплення перкуторного звуку (внаслідок зміщення середостіння) у вигляді паравертебрального трикутника *Раухфуса-Грокко* (Grosso). Верхівка його відповідає верхній межі ексудату, одну сторону складає лінія хребта, основою є нижній край здорової легені, а гіпотенуза - спускається

до зовнішнього краю основної лінії, утворюючи легко зігнуту лінію у зовнішньому напрямку.

Скупчення рідини в лівій плевральній порожнині також дає притуплення в області простору Траубе, маючого вигляд півмісяця, обмеженого згори нижньою межею серцевої тупості, знизу – нижньою дугою ребер, з боків печінкою та селезінкою. У здорової дитини зазвичай в цій області відзначається тимпаніт. Для перкусії лінії Еліса-Дамуазо-Соколова, трикутників Гарлянда і Раухфуса-Грокко проводять перкусію на задній поверхні грудної клітини по вертикальним лініям. У зв'язку зі значимими відмінностями перкуторного звуку у дітей допустима перкусія над лопатками.

За допомогою перкусії можна визначити і стан лімфатичних вузлів, розташованих в середостінні.

*Симптом Кораньї - Де ля Кампа:* проводиться безпосередня перкусія по остистих відростках, розпочинаючи з 7-8-го грудних хребців з низу до верху. У нормі у маленьких дітей спостерігається притуплення перкуторного звуку на 2-му грудному хребці, у старших дітей - на 3-4-му. В цьому випадку симптом Кораньї вважається негативним. У разі наявності притуплення нижче вказаних хребців - симптом вважається позитивним.

*"Симптом чаші" Філософова:* проводиться гучна перкусія в першому і другому міжребер'ї з обох боків у напрямку грудини (палець-плессиметр розташовується паралельно грудині). У нормі, притуплення з'являється на грудині (симптом негативний). У разі появи притуплення до переходу на грудину, симптом вважається позитивним.

*АУСКУЛЬТАЦІЯ:* Вислуховувати дитину, також як і перкутувати, можна у будь-якому положенні - стоячи, сидячи, лежачи. Тяжко хворих краще вислуховувати лежачи. Вислуховуються симетричні ділянки: верхівки, передня поверхня легень, пахвові області, ззаду - над лопатками, паравертебральні області, під лопатками. При вислуховуванні, передусім, необхідно визначити характер основного дихального шуму, а потім оцінити побічні шуми.



У новонароджених і дітей у віці 3-6 міс прослуховується дещо послаблене дихання. З 6 місяців до 5-7 років у дітей прослуховується *пуерильне дихання*, яке по суті є посиленням везикулярним. Дихальний шум при цьому гучніший і триваліший, як на вдиху, так і на видиху. Виникнення пуерильного дихання у дітей пояснюється особливостями будови органів дихання. У дітей старше 7 років дихання поступово набуває характеру *везикулярного*: нагадує м'який звук "ф", видих складає одну третину вдиху. У здорових дітей над гортанню, трахеєю, великими бронхами, в міжлопатковій області на рівні III - IV грудного хребця вислуховується *бронхіальне дихання*, що називається також трахіальним або ларингіальним. Воно нагадує звук "х", видих чути сильніше і триваліше, ніж вдих.

*Патологічно змінене дихання:*

1. *жорстке дихання* – це грубе везикулярне дихання з подовженим видихом (видих більше однієї третини вдиху) та наближенням звучності видиху до звучності вдиху - вказує на ураження дрібних бронхів, зустрічається при бронхітах і бронхопневмоніях;

2. *бронхіальне дихання* (якщо воно вислуховується не в типових для нього областях) - вказує на ущільнення легеневої тканини над місцем вислуховування, зустрічається при вогнищевих і сегментарних пневмоніях, абсцесах легенів;

3. *послаблене дихання* – зустрічається при послабленні вентиляції в зонах вислуховування, що спостерігається при вадах легенів, значній бронхообструкції, сторонніх тілах бронхів, новоутвореннях, втраті легеневою тканиною еластичності при пневмосклерозі, при плевритах;

4. *посилене дихання* – при звуженні дрібних бронхів (посилення відбувається за рахунок видиху), при компенсаторному (вікарному) посиленні на здоровій стороні у разі патологічних процесів на іншій.

При аускультатії у дітей можна вислухати такі сторонні звуки, як хрипи. Розрізняють сухі (свистячі, скрипучі, такі, що дзижчать та ін.) і вологі (крупнопухирчасті, середньопухирчасті і дрібнопухирчасті) хрипи.

Аускультативно також виявляється крепітація, шум тертя плеври. Необхідно розрізняти хрипи постійні, які утворюються в легеневій тканині і ті, що проводяться з верхніх дихальних шляхів (провідні хрипи). Для їх розмежування необхідно користуватися наступними властивостями провідних хрипів: хрипи добре чути над носовою і ротовою порожнинами, вони добре вислуховуються над лопатками і остистими відростками грудних хребців та суттєво зменшуються в кількості або зникають після кашлю. При вислуховуванні хрипів необхідно відмітити їх локалізацію, кількість, характер, фазу вислуховування (на вдиху або видиху).

*Крепітація* - побічний шум, що виникає при звучному розлипанні на вдиху великої кількості спалих альвеол. За звучанням крепітація нагадує звук, який виникає при розтиранні пальцями пучка волосся чи тріск целофану, що шарудить поблизу вуха. На відміну від хрипів, крепітація є стабільним звуковим явищем (не змінюється після відкашлювання).

*Шум тертя плеври* - побічний шум, що виникає при "сухому" враженні плеври. Вислуховується в обидві фази дихання, може бути тихим, ніжним, або, навпаки, грубим, гучним, ніби щось скребе. Частіше вслуховується локально в місцях максимальних дихальних екскурсій (нижньобокові відділи грудної клітки). Вислуховується як звук, що виникає у самій грудній клітці, посилюється при натисканні стетоскопом. Шум тертя плеври не змінюється після кашлю, продовжує вислуховуватися при мінімальному диханні. Для визначення останнього дослідник просить дитину зробити глибокий вдих, закрити рукою рот і ніс, після чого здійснювати рухи діафрагмою і ребрами, як при диханні. При цьому хрипи і крепітація зникають, а шум тертя плеври залишається.

Аускультатією можна виявити **бронхофонію** (посилене проведення звуку, найчастіше пов'язане з ущільненням тканини).

**Симптом Д'Еспіна:** проводиться аускультатія над остистими відростками грудних хребців від низу до верху, розпочинаючи з 7-8-го в той час, коли дитина шепче (слова "киць-киць", "раз-два-три"). У здорових дітей

раннього віку спостерігається різке посилення проведення звуку в області 2-го грудного хребця, у старших дітей - на рівні 3-4-го грудних хребців (симптом негативний). У разі збільшення лімфатичних вузлів в області біфуркації трахеї проведення звуку на рівні 3-4-го грудних хребців покращується (симптом позитивний).

Тестові завдання:

1. Для яких захворювань характерний бітональний кашель:
  1. пневмонії
  2. кашлюку
  3. стенозуючого ларинготрахеїту
  4. збільшення внутрішньогрудних лімфатичних залоз
  5. бронхіальної астми
2. Про що свідчить посилення бронхофонії при аускультації:
  1. збільшення внутрішньогрудних лімфатичних вузлів
  2. наявність ексудату в плевральній порожнині
  3. наявність повітряної порожнини в легені
  4. вогнищеве ущільнення легеневої тканини
  5. пневмоторакс
3. Які перкуторні зміни відбуваються над областю ураження при пневмонії:
  1. легеневий звук
  2. відтінок коробкового звуку
  3. притуплення перкуторного звуку
  4. тимпаніт
  5. печінкова тупість
4. У дітей раннього віку Розвиток стенозу гортані при ГРВІ обумовлений:
  1. вузькістю носових ходів
  2. тонкими та короткими голосовими зв'язками
  3. воронкоподібною формою гортані

4. вузьким проходом під голосовими зв'язками та багатою на капіляри слизовою
5. подразнення нервових рецепторів

5. Аускультативне визначення пуерильного дихання у порівнянні з везикулярним:

1. дихальний шум гучніший в обидві фази дихання
2. дихальний шум гучніший і триваліший на вдиху
3. дихальний шум гучніший і триваліший на видиху
4. дихальний шум тихіший і коротший в обидві фази дихання
5. дихальний шум тихіший і триваліший на вдиху

6. Яка назва ділянки притуплення на стороні, протилежній наявності ексудату?

1. трикутник Гарлянда
2. простір Траубе
3. трикутник Раухфуса
4. зона Шоффара
5. трикутник Губергріца-Скульського

7. Визначте частоту дихання у дитини 5 років:

1. 35 на 1 хвилину
2. 40 на 1 хвилину
3. 20-25 на 1 хвилину
4. 16-18 на 1 хвилину
5. 15-10 на 1 хвилину

8. З якого віку можливо визначити перкуторно верхні межі легенів:

1. з 1 року
2. з 7 років
3. з 10 років
4. з 5 років
5. з 8 років

9. Які особливості носа у дітей раннього віку?:

1. недорозвиненість придаткових пазух

2. ніжність слизової оболонки
3. вузькість носових ходів
4. несформований нижній носовий хід
5. все перелічене

10. Симптом «гавкаючий кашель» характерен для:

1. збільшення внутрішньогрудних лімфовузлів
2. кашлюку
3. стенозуючого ларинготрахеїту
4. пневмонії
5. бронхіальної астми

Ситуаційні задачі:

*Задача 1.* У дитини при порівняльній перкусії грудної клітини вислуховується гучний перкуторний звук з тимпанічним відтінком по типу коробкового. Над симетричними ділянками грудної клітки звук однаковий. Які причини виникнення коробкового перкуторного звуку? Для яких захворювань коробковий звук характерний?

*Задача 2.* Госпіталізована дівчинка 8 років зі скаргами на підвищення температури тіла, вологий кашель, задишку. При проведенні аускультатії на фоні жорсткого дихання справа в пахвовій ділянці грудної клітки в кінці фази вдиху вислуховуються додаткові звуки, які схожі з тріском сухого волосся, якщо його розтирати між пальцями навколо вуха. Ці звуки не змінюються при різних положеннях тіла, не зникають після кашлю. Як називаються ці сторонні дихальні шуми? Яка причина їх виникнення? При яких захворюваннях дихальної системи можуть з'являтися такі звуки?

*Задача 3.* Дитина 7 років госпіталізована зі скаргами на кашель, підвищення температури тіла, задишку. Стан важкий, ознаки дихальної недостатності, перкуторно – скорочення перкуторного звуку в задньонижніх відділах, аускультативно – жорстке дихання, у зоні скорочення – дихання ослаблене, посилена бронхофонія, крепітація. Встановлений діагноз:

двостороння очагова бронхопневмонія. З чим пов'язане посилення бронхофонії?

## МЕТОДИКА ОБСТЕЖЕННЯ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ

Об'єктивне обстеження серцево-судинної системи складається з огляду, пальпації, перкусії і аускультації. До додаткових методів відноситься також визначення артеріального тиску і функціональні проби серцево-судинної системи.

**ОГЛЯД:** зазвичай розпочинається з обличчя і шиї хворого, при цьому звертають увагу на забарвлення шкірних покривів хворого - наявність ціанозу, блідності, іктеричності. При огляді шиї звертають увагу на пульсацію сонної артерії в положенні стоячи (посилена пульсація сонних артерій носить назву "танець каротид"), пульсацію і набрякання яремних вен. У старших дітей набрякання яремних вен може бути в горизонтальному положенні без серцево-судинної патології, але в цьому випадку набрякання зникає у вертикальному положенні дитини.

Після цього переходять до огляду грудної клітки: звернути увагу на наявність асиметричного випинання грудної клітки в ділянці серця ("серцевий горб"), відмітити відсутність або наявність згладженості або втягнень міжреберних проміжків в ділянці серця.

Оглядається *верхівковий поштовх* - періодичне ритмічне випинання грудної клітки в області верхівки у момент систоли серця. Часто, особливо у гіперстенічних дітей, верхівкового поштовху може бути не видно. Але він добре виявляється у дітей-астеніків з погано розвиненим підшкірно-жировим шаром. У здорових дітей залежно від віку верхівковий поштовх може бути розташований в 4-му (у грудних дітей) або в 5-му міжреберному просторі, дещо назовні від середньоключичної лінії або на ній. Площа верхівкового поштовху не повинна перевищувати 1 см<sup>2</sup>. При патології може спостерігатися і негативний верхівковий поштовх, який характеризується втягненням грудної клітки під час систоли в області верхівкового поштовху.

Рідше спостерігається **серцевий поштовх** - коливання грудної клітки в ділянці серця, що поширюється на груди́ну і в надчеревну область. Він обумовлений скороченнями усього серця і, головним чином, прилеглого до грудної клітки гіпертрофованого правого шлуночку. У здорових дітей серцевий поштовх не спостерігається.

Слід звернути увагу на кінцеві фаланги пальців рук і ніг, які можуть мати своєрідну форму у вигляді “барабаних паличок”, а нігті – у вигляді “годинникових скелець”. Також, у хворих із серцево-судинною патологією на нижніх кінцівках можуть бути набряки.

**ПАЛЬПАЦІЯ:** досліджується стан пульсу дитини в декількох місцях: у дітей молодшого віку - на сонних, скроневих, стегнових; у старшому віці - на променевих артеріях. Пульс на променевих артеріях слід пальпувати одночасно на обох руках. За відсутності різниці пульсу подальше дослідження проводиться на одній руці. Рука дитини поміщається на рівні його серця в розслабленому стані, кисть вільно захоплюється правою рукою в області промене-зап'ясткового суглоба, з тильного боку. Великий палець дослідника знаходиться по ліктьовій стороні дитини, середнім і вказівним проводиться пальпація артерії.

Розрізняють наступні **характеристики пульсу**: частоту, ритм, напругу, наповнення, форму.

Для визначення **частоти пульсу** підрахунок ведеться не менше однієї хвилини, паралельно проводиться підрахунок серцевих скорочень (по верхівковому поштовху або аускультативно). Явище, при якому з'являється різниця між числом серцевих скорочень і числом пульсових ударів, носить назву **дефіциту пульсу**.

**Ритмічність пульсу** оцінюється по рівномірності інтервалів між пульсовими ударами. Розрізняють ритмічний і аритмічний пульс. Деяка аритмічність пульсу, пов'язана з диханням (прискорення при вдиху і сповільнення при видиху) - явище фізіологічне для дітей від 2 до 10-11 років, називається **дихальною аритмією**. Затримка дихання цей вид аритмії усуває.

**Напруженість пульсу** визначається силою, яку необхідно прикласти, щоб здавити пульс до його зникнення. Розрізняють пульс нормальної напруги, напружений - “твердий” пульс, ненапружений - “м'який”.

Дослідження **наповнення пульсу** проводять двома пальцями: проксимально розміщеним пальцем стискають артерію до зникнення пульсу, після чого тиск припиняють і дистально розташованим пальцем визначають наповнення артерії кров'ю. По наповненню розрізняють пульс задовільного наповнення, “повний пульс” (наповнення більше за звичайне) і “порожній” (наповнення менше за звичайне).

На основі наповнення і напруження судять про **величину** пульсу. За величиною розрізняють пульс хорошої величини, “великий пульс” (швидке хороше наповнення пульсу і потім швидкий спад), “малий пульс” (повільне слабке наповнення і повільний спад) і дуже слабкий або “ниткоподібний” пульс.

За швидкістю підйому і спуску пульсової хвилі визначають **форму пульсу** (шляхом помірного здавлення артерії обома пальцями). Пульс може бути звичайної форми, “стрибаючий” (швидкий підйом і спад пульсової хвилі), “в'ялий” (повільний підйом і спад пульсової хвилі).

За допомогою пальпації уточнюються **властивості верхівкового поштовху**. Для цього дослідник кладе долоню правої руки основою до лівого краю грудини, щоб пальці прикривали область верхівкового поштовху. Знайдений верхівковий поштовх пальпується вказівним, середнім і четвертим злегка зігнутими пальцями. **Властивості верхівкового поштовху: локалізація, площа, висота, сила, напрям.** У здорової дитини верхівковий поштовх локалізується в V міжребер'ї (у дітей раннього віку – в IV міжребер'ї) і його площа складає 1 см<sup>2</sup>. Висота характеризується амплітудою коливань в області поштовху. Розрізняють високий і низький верхівковий поштовх. Сила верхівкового поштовху вимірюється тим тиском, який передається на пальпуючі пальці. Розрізняють поштовх помірної сили, сильний, слабкий.



Пальпаторно визначають *симптом "котячого муркотіння"* (сistolічного або діастолічного тремтіння). Для цього необхідно покласти долоню на усю ділянку серця. Потім можна більш точно визначити його локалізацію (верхівка або основа серця, праворуч або ліворуч від грудіні). Так само іноді можна пропальпувати шум тертя перикарду.

**ПЕРКУСІЯ:** проводиться при вертикальному або горизонтальному положенні хворого. Розрізняють безпосередню і опосередковану перкусію серця. Безпосередня перкусія застосовується при визначенні меж серця у дітей раннього віку. При опосередкованій перкусії палець-плесиметр щільно прикладається до грудної клітки, паралельно до визначуваної межі, по напрямку від ясного звуку до тупого, перкусія середньої сили і тиха. Відмітка межі серця проводиться по зовнішньому краю пальця-плесиметра, зверненого до ясного легеневого звуку. Порядок перкусії: права, верхня, ліва межі серця. Важливим моментом є те, що удар повинен бути спрямований строго в напрямі спереду назад (відносно тіла дитини). Межі абсолютної тупості серця у дітей за відсутності патології визначити важко, тому їх практично не визначають.

**Визначення правої межі відносної тупості серця:** палець-плесиметр ставлять в друге міжребер'я справа по середньоключичній лінії паралельно нижній межі легенів. Переміщаючи палець-плесиметр зверху вниз по ребрах і міжребер'ях, тихою перкусією визначають верхню межу печінкової тупості. Потім палець-плесиметр переносять на одне міжребер'я вище за печінкову тупість, розташовують його під прямим кутом, паралельно визначуваній межі серцевої тупості. Завдаючи перкуторний удар середньої сили, переміщають палець-плесиметр по міжребер'ю у напрямку до серця до появи притупленого перкуторного звуку. При оцінці правої межі вказують її відстань від правого краю грудіні.

**Визначення верхньої межі відносної тупості серця:** палець-плесиметр встановлюють по лівій парастернальній лінії, починаючи від першого міжреберного проміжку, пересувають палець послідовно по ребрах і

міжребер'ях вниз, перкуторний крок дорівнює ширині пальця. Відмітку верхньої межі ведуть по верхньому краю пальця.

**Визначення лівої межі відносної тупості серця:** знаходять верхівковий поштовх і перкутують по відповідному міжребер'ї, починаючи від середньопухової лінії, палець-плесиметр має бути розташований паралельно визначуваній межі, причому удар повинен мати напрям строго спереду назад, а не зліва направо, тобто перкусія повинна проводитися строго в сагітальній площині (ортоперкусія).

Безпосередня перкусія меж відносної тупості ведеться по тих же лініях, що і при опосередкованій перкусії.

**АУСКУЛЬТАЦІЯ:** Окрім загальних правил аускультатії у вислухованні серця потрібне дотримання ряду умов:

1. Вислуховання дитини повинне проводитися в горизонтальному та вертикальному положенні, а також в положенні на лівому боці і після фізичного навантаження.

2. Вислуховання старших дітей повинно проводитися в період затримки дихання (після глибокого вдиху і подальшого видиху) для усунення дихальних шумів, що заважають вислуховуванню тонів серця.

3. Вислуховування проводиться в загальноприйнятих п'яти точках (місцях найкращого вислуховування тонів) в певній послідовності.

4. При підозрі на захворювання не обмежуються аускультатією тільки класичних точок, а вислуховують усю ділянку серця, а також ряд екстракардіальних точок (судин шиї, пухова, підключична, надчеревна області, а також ділянка спини).

***Точки і порядок аускультатії:***

1. Область верхівкового поштовху (вислуховування звукових явищ з мітрального клапана).

2. Другий міжреберний простір справа з краю грудини (вислуховування звукових явищ з аортального клапану).

3. Другий міжреберний простір ліворуч з краю грудини (вислуховування звукових явищ з клапанів легеневої артерії).

4. Нижня третина грудини в місці прикріплення мечовидного відростка, дещо правіше від середньої лінії (проекція тристулкового клапану).

5. Точка Боткіна - на рівні 3-4-го міжребер'я з лівого краю грудини (додаткова точка вислуховування звукових явищ з клапанів аорти).

У дітей обов'язково вислуховується уся ділянка серця, а також судини шиї, пахвова, підключична, надчеревна області, а також ділянка спини.

**Деякі правила аускультції:** З огляду на те, що дихальні шуми іноді заважають вислуховувати звукові явища серця, рекомендується вислуховувати хворого в період затримки дихання - після глибокого вдиху і подальшого видиху (у старших дітей). Спочатку необхідно оцінити **тони**, їх гучність, ритмічність, співвідношення в різних точках (перший тон відповідає пульсовому удару на сонній артерії або верхівковому поштовху; крім того, зазвичай пауза між першим і другим тонами коротша, ніж між другим і першим). Тільки після цього звертають увагу на наявність або відсутність **шумів серця**. При вислуховуванні шуму необхідно відмітити його властивості: тембр, силу, тривалість, в яку фазу діяльності серця його чути (систолу або діастолу), яку частину систоли він займає, зв'язок його з тонами серця, а також зміни його при зміні положення тіла або при навантаженні.

### **ВИЗНАЧЕННЯ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ**

Артеріальний тиск у дітей визначається методом Н. П. Короткова апаратом Ріва-Роччі або тонометром. Для точності виміру розмір манжеток повинен відповідати віку дитини (ширина манжетки повинна складати половину обхвату плеча дитини). Рука дитини повинна лежати в розслабленому стані долонею догори. Дитина не повинна розмовляти. Манжету накладають на 2 см вище за ліктьовий згин, не туго, щоб можна було підвести під манжетку один палець. Перед накладенням з манжетки має бути видалене повітря. Нагнітають повітря до величини тиску, на 30-40 мм ртутного стовпа вище того

тиску, при якому було відмічено припинення пульсації артерії. Стетофонендоскоп встановлюють в ліктьовому згині на плечову артерію без натискання. Починають повільно знижувати тиск в манжеті. Поява тонів серця при вислуховуванні на плечовій артерії відповідає максимальному артеріальному тиску, зникнення їх - мінімальному. Артеріальний тиск рекомендується вимірювати тричі з двух-трьоххвилинним інтервалом, за шукане беруть мінімальні цифри тиску.

Максимальний середньовіковий артеріальний тиск у дітей старше року визначається *по формулі Молчанова* :  $90+2n$ , де  $n$  - число років життя дитини. Мінімальний тиск складає від  $1/2$  до  $1/3$  максимального або розраховується по формулі:  $60+n$ .

У дітей першого року життя артеріальний тиск дорівнює  $76+ n$ , де  $n$  - кількість місяців. Оцінка отриманих результатів систолічного і діастолічного тиску робиться за допомогою номограм або центільних таблиць.

### **ФУНКЦІОНАЛЬНІ ПРОБИ**

Клінічні функціональні проби серцево-судинної системи мають важливе діагностичне значення для характеристики функціонального стану серцево-судинної системи у здорових і хворих дітей, виявлення ступеня їх тренованості, оцінки резервних можливостей серця і всього організму, межі функціональної здатності системи кровообігу, що дозволяє правильно вибрати відповідний режим.

#### **1. Проба зі затримкою дихання (проба Штанге, Штанге-Генча).**

Проба Штанге - затримка дихання на вдиху. Полягає у визначенні часу максимальної затримки дихання після трьох глибоких вдихів. Проба проводиться у спокої до навантаження і після навантаження. У здорових дітей тривалість затримки дихання у спокої від 15-25 секунд (у 5-7 років), 26-40 секунд (у школярів), після навантаження від 22 до 25 секунд.

#### **2. Проба зі зміною положення тіла (ортостатична проба Вальдфогеля).**

У дитини, що спокійно лежить, рахують пульс і вимірюють артеріальний тиск. Після цього дитині пропонують спокійно встати і знову повторюють виміри. Після цього дитина знову лягає. У нормі при переході з горизонтального положення у вертикальне пульс частішає не більше ніж на 5-10 ударів за хвилину, а артеріальний тиск залишається на тому ж рівні або піднімається на 5-8 мм рт.ст. Через 3 хвилини спокійного лежання обидва показники знову повертаються до початкових величин.

### ***3. Проби навантажень (проба Гориневського, проба з дозованим навантаженням по Н.А.Шалкову).***

*Проба Гориневського:* 60 підскоків впродовж 30 секунд. Після навантаження пульс частішає на 25-30% і потім повертається до початкового рівня через 2-3 хвилини.

*Проба по Н.А.Шалкову:* у дитини в стані спокою вимірюють частоту пульсу і дихання, артеріальний тиск. По формулі визначається хвилинний об'єм крові (пульсовий тиск - різниця між максимальним і мінімальним тиском, - помножене на частоту пульсу). Потім залежно від стану дитини, характеру захворювання і режиму пропонуються наступні навантаження:

- навантаження №1: дитині пропонують три рази перейти з лежачого положення в сидяче і назад;
- навантаження №2: те ж саме, але 5 разів;
- навантаження №3: те ж саме, але 10 разів;
- навантаження №4: дитина стоїть на підлозі, їй пропонують присісти 5 разів впродовж 10 секунд;
- навантаження №5: те ж саме, 20 присідань за 20 секунд;
- навантаження №6: те ж саме, 20 присідань за 30 секунд.

Навантаження №1, №2, №3 призначаються хворим дітям, що знаходяться на постільному режимі, при напівпостільному режимі призначаються навантаження №4, №5, №6. Кожне подальше навантаження призначається тільки тоді, коли на попереднє навантаження була адекватна відповідь.

Відразу після навантаження та через 3, 5, при необхідності 10 хвилин проводяться виміри частоти пульсу, дихання, артеріального тиску і хвилинного об'єму. Отримані результати оцінюються.

При *сприятливій реакції на фізичне навантаження* задишка, втома відсутні. У порівнянні зі станом спокою пульс частішає не більше ніж на 25%, максимальне АТ помірно підвищується, а мінімальне не змінюється або незначно знижується. Через 3 хвилин після навантаження всі показники у досліджуваного повертаються до норми.

При *неадекватній відповіді на фізичне навантаження* пульс різко частішає (на 50% і більше, ніж в стані спокою), максимальний тиск знижується, а мінімальний не змінюється або підвищується, відновний період триває 5-10 хвилин і більше.

#### Тестові завдання:

1. Який вигляд на ЕКГ має вузловий або атріовентрикулярний ритм?

1. позитивний зубець Р
2. негативний зубець Р в III стандартному відведенні
3. негативний зубець Р у всіх відведеннях
4. негативний зубець Т в III стандартному відведенні
5. негативний зубець Т у всіх відведеннях

2. Яка частота пульсу у новонароджених дітей?

1. 120 ударів за хв.
2. 80 ударів за хв.
3. 100 ударів за хв.
4. 140 ударів за хв.
5. 60 ударів за хв.

3. ДМЖП характеризується такими аускультативними змінами:

1. діастолічний шум в 2 міжребір'ї зліва
2. м'який систолічний шум в 3-4 міжребір'ї зліва
3. грубий систолічний шум в 3-4 міжребір'ї зліва

4. грубий систолічний шум в 2 міжребір'ї зліва
5. систолічний шум в 2 міжребір'ї справа

4. Відкрита артеріальна протока характеризується такими аускультативними змінами:

1. грубий систолічний шум в 3-4 міжребір'ї зліва
2. систоло-діастолічний "машинний" шум в 2 міжребір'ї зліва
3. діастолічний шум в 2 міжребір'ї зліва
4. посилення 2 тону на легеневій артерії, систолічний шум
5. діастолічний шум в 2 міжребір'ї зліва

5. До збіднення легеневого кровотоку призводить ряд вроджених вад серця, за виключенням:

1. стенозу гирла легеневої артерії
2. тетради Фалло
3. тріади Фалло
4. загального артеріального стовбура
5. дефекту міжшлуночкової перетинки

6. Ряд вроджених вад серця супроводжується ціанозом, окрім:

1. тетради Фалло
2. транспозиції магістральних судин
3. атрезії тристулкового клапана
4. атріовентрикулярної комунікації
5. дефекту міжпередсердної перетинки

7. Для коарктації аорти характерні деякі ознаки, за виключенням:

1. підвищення АТ на руках
2. послаблення пульсації судин стоп
3. посилення пульсації сонних артерій
4. акцент 2-го тону над легеневою артерією
5. систолічний шум у 2-3 міжребер'ях

8. ЕКГ відображає деякі функції міокарду, окрім:

1. автоматизму

2. скорочення
3. збудливості
4. провідності
5. стану обмінних процесів

9. Коли починає функціонувати первинна система внутрішньоутробного кровообігу плоду? (Вкажіть тиждень внутрішньоутробного розвитку)

1. 5
2. 6
3. 8
4. 12
5. 16

10. Вкажіть ліву межу відносної серцевої тупості у дітей віком від 2 до 7 років:

1. на 3 см назовні від лівої срединно-ключичної лінії
2. на 2 см назовні від лівої срединно-ключичної лінії
3. на 1 см назовні від лівої срединно-ключичної лінії
4. по срединно-ключичної лінії
5. на 2 см усередину від лівої срединно-ключичної лінії

#### Ситуаційні задачі:

*Задача 1.* При огляді дитини 7 років лікар виявив зміни з боку серцево-судинної системи: тони серця гучні, ритмічні, ЧСС – 90 за хв., на верхівці і в 5 точці вислуховується короткий шум систоли, м'який по тембру, посилюється в горизонтальному положенні і після навантаження. Дитина часто хворіє на простудні захворювання, спостерігається ЛОР-лікарем з приводу хронічного субкомпенсованого тонзиліту. Яку патологію серцево-судинної системи можна допустити? Як розцінити аускультативні зміни?

*Задача 2.* Дівчинка 12 років звернулася до лікаря з такими скаргами: частий головний біль, підвищена стомлюваність, періодичні запаморочення і непритомні стани. При обстеженні: пульс 90 за хв., ритмічний, зниженого



наповнення і напруги. АТ– 90/60 мм рт.ст. Верхівковий поштовх локалізований в 5 міжребер'ї по середньо-ключичній лінії. Аускультативно: приглушеність І тону, ритм правильний, систолічний шум на верхівці і в V точці, м'який, нетривалий. Визначте патологічний синдром.

*Задача 3.* При огляді дитини 5 років лікар виявив аритмічність пульсу. Частота пульсу 92 за хв., задовільного наповнення і напруги. При аускультатії: тони серця гучні, неритмічні, спостерігається прискорення серцебиття на вдиху та сповільнення на видиху. При затримці дихання відбувається нормалізація ритму, скарг дитина не пред'являє. Про що можна думати в даному випадку?

### **МЕТОДИКА ОБСТЕЖЕННЯ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ**

Обстеження шлунково-кишкового тракту складається з огляду, пальпації, перкусії. Аускультатія використовується рідко і має невелике значення.

**ОГЛЯД:** розпочинають з живота і закінчують (у маленьких дітей) оглядом порожнини рота. *Огляд живота* проводиться в горизонтальному і вертикальному положенні. Звертають увагу на форму живота, його розміри, симетричність, участь в акті дихання, наявність видимої на око перистальтики кишечника і шлунку. Має значення вигляд шкіри живота, її напруження, блиск, судинна мережа, стан пупка (втягнутий, згладжений, випнутий). Обов'язковий огляд анусу на наявність тріщин слизової оболонки, випадіння прямої кишки, зяяння анусу.

При *огляді порожнини рота* звертають увагу на стан слизової оболонки рота, ясен, піднебіння, язика, стан зубів і мигдаликів. Обов'язковою умовою огляду є хороше освітлення порожнини рота. Для ретельного огляду порожнини рота дитини молодшого віку помічник або мати дитини бере його на коліна, саджає спиною до себе, а ноги дитини затискає між своїми ногами. Лікар повинен знаходитися праворуч від дитини і головою не закривати світло, що падає в порожнину рота. Оглядати порожнину рота необхідно за допомогою шпателя або ложки, ніколи не слід піддаватися проханню дитини оглянути рот без шпателя. Передусім, необхідно оглянути слизову оболонку порожнини рота, починаючи із слизової оболонки губ, щік, ясен, потім м'якого і твердого

піднебіння, язика, зіву. Звертають увагу на колір слизової оболонки, її вологість, наявність гіперемії, виразок, афт, розпушування і кровоточивості ясен. Звертають увагу на стан язика (глосит, наявність виразок, нашарування, стан сосочків, географічний язик і так далі) і зубів (кількість, постійні або молочні, наявність карієсу і нальоту на зубах).

Закінчують огляд порожнини рота **оглядом зіву**. Для цього необхідно ввести шпатель до кореня язика і помірним натисканням донизу змусити дитину широко відкрити рот. Язик при цьому повинен знаходитися в порожнині рота. У разі затиску дитиною зубів необхідно провести шпатель між щогою і яснами і через щілину позаду корінних зубів натиснути на корінь язика, дитина відкриє рот, і при цьому добре видно рот і навіть надгортанник. Звернути увагу на мигдалики - чи збільшені вони (у нормі вони не виходять за піднебінні дужки), чи є на них наліт або розпушеність, чи є гнійні пробки, чи змінена слизова оболонка мигдаликів. У разі виявлення нальоту звертають увагу на його колір, легко він знімається чи важко, чи кровоточить поверхня мигдаликів після зняття з них нальоту.

**ПАЛЬПАЦІЯ:** для правильного проведення пальпації лікар сідає праворуч від хворого обличчям до хворого. Дитина повинна лежати на спині із злегка зігнутими в тазостегнових і колінних суглобах ногами, руки мають бути витягнуті уздовж тулуба, голова на одному рівні з тулубом. Бажано відвернути увагу дитину.

**Поверхнева або орієнтовна пальпація** здійснюється шляхом легкого погладжування і незначного натискання на черевну стінку, для цього обидві або одна рука кладеться долонною поверхнею на черевну стінку, натискання здійснюється 2-3-4-5-м пальцями руки. Здійснювати пальпацію живота можна по черзі на симетричних ділянках живота ліворуч і праворуч від низу до верху, або рухаючись проти годинникової стрілки. Цим методом пальпації виявляють локалізацію болю, зони шкірної гіперестезії Захар'їна-Геда і напруження м'язів. Після орієнтовної пальпації приступають до **глибокої пальпації**. Розпочинають з пальпації товстого кишечника: сигмоподібної кишки, потім сліпої кишки,

висхідного і низхідного відділів ободової кишки, поперечно-ободової кишки, потім пальпують шлунок. Завершується глибока пальпація обстеженням печінки, селезінки, підшлункової залози і мезентеріальних лімфовузлів.

***Пальпація товстого кишечника :***

Пальпація *сигмоподібної кишки*: права рука дослідника кладеться з дещо зігнутими пальцями на ліву клубову ділянку, перпендикулярно ходу сигмоподібної кишки. Поверхневим рухом пальців шкіра зрушується медіально, на видиху поступово проникають углиб живота. Потім робиться ковзаючий рух рукою в напрямі, перпендикулярному до поздовжньої осі кишки.

Пальпація *сліпої кишки*: техніка пальпації та ж сама, що і при пальпації сигмоподібної кишки, але робиться в правій клубовій ділянці. Напряма сліпої кишки зверху вниз і справа наліво. Одночасно із сліпою кишкою пальпується і висхідна кишка.

Пальпація *поперечно-ободової кишки*: проводиться двома руками (бімануально). Пальці встановлюються паралельно ходу кишки на 2-3 см вище за пупок. Шкіру зміщують і занурюють пальці рук углиб черевної порожнини на видиху. Потім робиться ковзаючий рух рук зверху вниз.

При пальпації будь-якого з відділів товстого кишечника необхідно відмічати *наступні властивості: локалізація, форма, діаметр, консистенція, стан поверхні, рухливість, наявність бурчання і хворобливості.*

***Пальпація печінки :*** розрізняють два основні методи пальпації печінки - поверхнева ковзаюча пальпація по Н.Д. Стражеско і глибока пальпація печінки по В.П. Образцову.

*Методика проведення поверхневої ковзаючої пальпації печінки:* положення хворого на спині із злегка зігнутими в колінах ногами, руки або витягнуті уздовж тіла, або лежать на грудній клітці. Пальці лікаря утворюють одну лінію, паралельну нижній межі печінки і роблять легкий ковзаючий рух зверху вниз. Ковзаючими рухами слід обстежити всю доступну пальпації

поверхню печінки. Особливо часто ковзаючу методику пальпації печінки використовують у дітей грудного і молодшого віку.

*Бімануальна пальпація печінки по В.П.Образцову:* праву руку кладуть долонною поверхнею на область правої половини черевної стінки, лівою рукою охоплюють праву половину грудної клітки в нижньому відділі. Залишаючи праву руку, глибоко введену на видиху в черевну порожнину, просять дитину глибоко вдихнути. При вдиху рука лікаря виводиться з черевної порожнини у напрямку вперед і вгору. При цьому нижній край печінки, ковзаючи вниз, вислизає з-під пальців лікаря і у цей момент визначають форму і контури нижнього краю печінки, її консистенцію і хворобливість.

**Точка Кера** або точка проекції жовчного міхура розташована на перетині зовнішнього краю прямого м'яза живота з правою реберною дугою. При ураженні печінки і жовчного міхура спостерігається позитивний **симптом Кера** - хворобливість при поверхневій пальпації в області жовчного міхура.

**Симптом Мерфі** - дитина сидить, дещо нахилившись вперед, дослідник занурює пальці руки нижче краю реберної дуги в області проекції жовчного міхура, у момент глибокого вдиху хворий відчуває сильний, різкий біль. Можна досліджувати цей симптом і в положенні лежачи. При цьому великий палець руки глибоко занурений в області точки Кера, а інші пальці фіксують реброву дугу; при вдиху хворий відчуває біль.

**Симптом Ортнера-Грекова** - хворобливість при перкусії ребром долоні по правій реберній дузі.

**Симптом Мюссі-Георгієвського (френікус-симптом)** - хворобливість при натисканні між ніжками правого грудино-ключично-сосцевидного м'яза, що виникає не тільки в області натискання, а й в правому підребер'ї і іррадіює в праве плече.

**Пальпація селезінки:** така ж сама, як і печінки, може здійснюватися двома методами - ковзаюча пальпація і бімануальна. Техніка пальпації та ж сама, що і при пальпації печінки, тільки при бімануальній пальпації селезінки

дитина укладається на правий бік із злегка зігнутими ногами і зігнутою головою (підборіддя повинно торкатися грудної клітки). Можливе проведення пальпації в положенні лежачи на спині. При цьому лівою рукою дослідник фіксує ліве підребер'я, а правою, починаючи знизу, проводить пальпацію, поступово зміщуючи пальці від низу до верху у напрямку до Х ребра, намагаючись визначити нижній її полюс. Відмітною особливістю селезінки є вирізка нижнього краю.

**Пальпація підшлункової залози по методу Грота:** робиться бімануально в положенні дитини на спині (ноги зігнуті в колінах). Ліва рука, стиснута в кулак, підводиться під поперек, пальці правої руки вводять в черевну порожнину по зовнішньому краю лівого прямого м'яза живота в лівому верхньому квадранті. Напрямок пальців до хребетного стовпа. Пальпація проводиться на видиху. Пальці лікаря, досягаючи хребта на рівні пупка, пальпують підшлункову залозу у вигляді тяжа діаметром близько 1 см, що косо перекриває хребетний стовп.

Діагностичне значення мають *больові точки і зони* на передній черевній стінці, при натисканні на які виникає біль. **Точка Дежардена** (больова точка голівки підшлункової залози) знаходиться на лінії, що сполучає пупок і вершину правої акселярної ямки, на відстані 4-6 см від пупка (залежно від віку). **Точка Мейо-Робсона** (больова точка хвоста підшлункової залози) знаходиться на бісектрисі лівого верхнього квадранта, на одну третину не доходячи до ребрової дуги. **Зона Шоффара** (зона проекції тіла підшлункової залози) знаходиться у верхньому правому квадранті між його бісектрисою і серединною лінією живота, до 3-5 см вище за пупок.

**Пальпація мезентеріальних лімфовузлів:** проводиться в зонах Штернберга (лівий верхній і правий нижній квадранти живота). Пальці правої руки занурюють в черевну порожнину по зовнішньому краю прямого м'яза живота в області лівого верхнього і правого нижнього квадрантів. Напрямок пальців - до хребетного стовпа, рух - ковзаючий уздовж хребетного стовпа

зверху вниз. У разі пальпації мезентеріальних лімфовузлів оцінюють їх кількість, величину, хворобливість і рухливість.

Пальпаторно можна визначити **наявність вільної рідини в черевній порожнині** методом ундуляції. Для цього ліву руку кладуть долонею на бічну поверхню черевної стінки, а правою завдають короткого удару по черевній стінці з іншого боку. Цей удар викликає коливання рідини, яке передається на іншу сторону, і сприймається лівою рукою.

**ПЕРКУСІЯ:** перкусія живота ведеться в горизонтальному положенні в напрямі від пупка вправо і вліво (палець-плесиметр розташований паралельно білій лінії живота) і у вертикальному положенні дитини в напрямі зверху вниз в області прямого м'яза живота або по його зовнішньому краю (палець-плесиметр розташований паралельно нижній лінії живота). Розрізняють наступні **відтінки перкуторного звуку:** помірний тимпаніт (норма), тупість (асцит, псевдоасцит, пухлина) і високий тимпаніт (метеоризм). Перкуторно можна визначити **наявність вільної рідини в черевній порожнині**. В цьому випадку перкусію ведуть в горизонтальному положенні хворого, відмічають межу тупості, після чого хворому пропонується повернутися на досліджувану сторону - за наявності асцитів межа тупості зміщується до середньої лінії живота.

**Визначення розмірів печінки по Курлову.** Перкусія меж печінки ведеться зверху вниз по трьох лініях, палець-плесиметр розташований паралельно межам печінки :

а) по середьоключичній лінії;

б) по серединній лінії;

в) по лівій косій - це відстань від верхньої межі печінки по серединній лінії до точки появи тимпаніту при перкусії по лівій реберній дузі. Ця відстань відповідає довжині лівої половини печінки. Вимір ведеться від верхньої до нижньої межі сантиметровою стрічкою. У здорових дітей старше 7 років розміри печінки - 9 x 8 x 7 см

**Перкусія меж селезінки** ведеться методом тихої перкусії. По середньопахвовій лінії визначають поперечний розмір селезінки: верхню межу -

ведуть перкусію зверху вниз до переходу ясного легеневого звуку в тупий; нижню - перкусію ведуть по тій же самій лінії у напрямку від низу до верху до переходу тимпанічного звуку в тупий. При нормальних розмірах селезінки її верхня межа розташовується на IX ребрі, нижня межа знаходиться на рівні XI ребра, ширина селезінкової тупості в середньому - 4 см. Визначення передньої і задньої межі селезінки здійснюється за допомогою перкусії по X ребру. Палець-плесиметр розташовують по краю лівої реберної дуги перпендикулярно цьому ребру, і проводять перкусію до переходу тимпанічного звуку в тупий (передня межа). Задня межа визначається з боку спини. Палець-плесиметр розташовують перпендикулярно X ребру між лівими задньою пахвовою і лопатковою лініями, і проводять перкусію уздовж цього ребра наперед до появи тупого звуку. Вимірявши відстань між цими точками, отримують довжину селезінки (в середньому 6 см).

***АУСКУЛЬТАЦІЯ ЖИВОТА:*** при вислуховуванні живота у здорової дитини можна почути перистальтику кишечника, інтенсивність цих звукових явищ невелика. При патології звукові явища можуть посилюватися, послаблюватися або зникати. За допомогою комбінованого методу дослідження (аускультатії і перкусії) можна визначити межі шлунку. Стетоскоп ставиться на область шлунку і проводиться перкусія одним пальцем зверху вниз по білій лінії живота від мечоподібного відростка до пупка. В області шлунку перкуторний звук різко посилюється.

*Тестові завдання:*

1. До якого віку у здорових дітей нижній край печінки виступає з-під реберної дуги?

1. 3 років
2. 7 років
3. 4 років
4. 12 років
5. до 1 року

2. У новонародженого сліпа кишка:

1. має воронкоподібну форму
2. майже нерухома
3. має циліндричну форму
4. довжина апендиксу 8 см.
5. щільна по консистенції

3. Підшлункова залоза значно збільшується:

1. на протязі першого року життя
2. на протязі перших трьох років життя
3. до 5 років
4. до 7 років
5. до 10 років

4. «Ранні» болі в животі пов'язані з такими захворюваннями органів травлення?

1. гастрит
2. дуоденіт
3. езофагіт
4. панкреатит
5. холецистит

5. "Пізні" болі в животі пов'язані з такими захворюваннями органів травлення:

1. езофагіт
2. гастрит
3. харчове отруєння
4. виразкова хвороба 12-палої кишки
5. гепатит

6. «Меконій» - це:

1. характеристика калових мас дитини на природному вигодовуванні
2. характеристика калових мас дитини на штучному вигодовуванні
3. "первородний" кал
4. характеристика калових мас дитини при шлунковій кровотечі
5. характеристика калових мас дитини при диспепсії



7. для дітей із захворюванням печінки і жовчовивідних шляхів не характерні такі скарги:

1. болі в животі
2. нудота
3. закрепи
4. поліфекалія
5. блювота

8. розширення венотної сітки на передній черевній стінці з'являється при таких патологічних станах як:

1. панкреатит
2. кишкова інфекція
3. виразкова хвороба
4. портальна гіпертензія
5. гепатит

9. Яке число випорожнень у дітей на грудному вигодовуванні в першому півріччі до введення прикорму:

1. 1 раз на день
2. 7 разів на день
3. 5 разів на день
4. рівне числу годувань
5. 3 рази на день

10. Характер блювоти, характерний для пілоростенозу у дітей:

1. постійне "підтікання" з ротової порожнини
2. блювота "фонтаном" після кожного годування
3. "ступінчаста" блювота
4. блювота під час годування
5. невпинна блювота

Ситуаційні задачі:

*Задача 1.* Дитині 1 місяць, періодично після годування відмічається зригування невеликою кількістю їжі. Знаходиться на грудному вигодовуванні. У масі тіла набрала 650 г за перший місяць. Які можливі причини зригування? Які заходи необхідні для попередження зригування у цієї дитини?

*Задача 2.* Мати дитини 3 місяців звернулася до педіатра зі скаргами на кволість дитини, занепокоєння, рідкі спорожнення до 6 разів на добу жовтого кольору з незначною кількістю слизу і білими грудочками. З анамнезу відомо, що мати самостійно перевела дитину на штучне вигодовування коров'ячим молоком по 165 мл кожні 3 години. Яке захворювання можна запідозрити? Які причини привели до його виникнення?

*Задача 3.* Дитину 14 років турбує нудота, повторне блювання, рідкі випорожнення до 5-6 разів на добу, болі по всьому животу, головний біль. При огляді виявлено: язик густо обкладений білим нальотом, під час пальпації живота виявляється буркотіння по ходу тонкого кишечника, сигмоподібна кишка спазмована, болісна при пальпації, печінка і селезінка не збільшені. Кал мізерний, кашоподібний, з домішками слизу і крові. Який патологічний синдром має місце у дитини?

## МЕТОДИКА ОБСТЕЖЕННЯ СЕЧОВИВІДНОЇ СИСТЕМИ

Обстеження сечовивідної системи складається з огляду, пальпації і перкусії.

**ОГЛЯД:** При огляді звертають увагу на колір шкіряних покривів, блідість шкіри, набряклість (особливо в області повік), одутлість обличчя, форму і розміри живота, стан поперекової області. Необхідно оглянути також мошонку і зовнішні статеві органи. Для виявлення *прихованих набряків* хворого систематично зважують і визначають гідрофільність тканин методом "пухирної проби" Мак-Клюра-Олдрича. Для цього внутрішньошкірно в передпліччя вводять 0,2 мл ізотонічного розчину хлориду натрію, після чого на шкірі утворюється пухир, який у здорових дітей першого року життя розсмоктується за 15-20 хв., від 1 року до 5 років - за 20-25 хв., у дітей старшого віку - більше

40 хв. Зменшення часу розсмоктування свідчить про збільшену гідрофільність тканин – наявність прихованих набряків.

**ПАЛЬПАЦІЯ НИРОК** здійснюється за допомогою бімануальної, глибокої пальпації по В.П. Образцову в горизонтальному і вертикальному (переважно у старших дітей) положенні дитини. Дитина *лежить на спині* із злегка зігнутими ногами. Ліва рука дослідника із складеними до купи пальцями знаходиться під поперековою ділянкою, в області XII ребра. Права – назовні від прямого м'яза живота на рівні реберної дуги. Робиться поступове зближення рук до зімкнення передньої і задньої черевних стінок. Досягнувши зімкнення, дитину просять зробити глибокий вдих - пальпується нижній полюс нирки, що опускається під час вдиху. При цьому визначається характер поверхні і хворобливість нирки. *Пальпація в положенні дитини стоячи (метод С.П.Боткіна)*, з нахилом вперед, руки опущені. Ліва рука дослідника - на поперековій області дитини, права - назовні від прямого м'яза живота на рівні реберної дуги. Техніка пальпації та ж сама, що і при положенні дитини лежачи. *У дітей раннього віку* можна використати іншу методику пальпації нирок, коли кисть руки розташовується таким чином, що великий палець дослідника лежить спереду, в області підребер'я, а 4 інших пальця ззаду, на поперековій області. Стискаючи пальці і переміщаючи руку від низу до верху, можна промацати нирку.

Пропальпувати нирки можна тільки у дітей раннього віку (до 2-х років) і зі зниженим харчуванням. У здорових дітей старшого віку нирка нормальних розмірів не пальпується. Тому можливість пальпації нирки вказує на її збільшення або опущення (гідронефроз, пухлина нирки, нефроптоз, рухлива нирка).

У дітей у віці до 5-7 років можна пропальпувати сечовий міхур в наповненому стані, оскільки він дещо виходить з порожнини малого тазу.

**ПЕРКУСІЯ:** за допомогою перкусії визначається симптом Пастернацького, наявність вільної рідини в черевній порожнині і верхня межа сечового міхура.

**Симптом Пастернацького** - перкусія зігнутими пальцями по симетричних ділянках поперекової області по обидві сторони від хребта. У старших дітей - перкусія ребром долоні правої руки по тильній поверхні лівої кисті, покладеної на поперекову область.

**Визначення верхньої межі сечового міхура** робиться за допомогою перкусії. При цьому палець-плесиметр кладуть на черевну стінку паралельно лобку на рівні пупка і проводять перкусію зверху вниз по серединній лінії живота. При наповненому міхурі над лобком отримують притуплення перкуторного звуку.

Тестові завдання:

1. У дітей нирки знаходяться нижче, ніж у дорослих:

1. до 6 місяців
2. до 2 років
3. до 10 років
4. до 3 років
5. до 7-8 років

2. Маса нирки у новонародженого складає (у р.):

1. 1-2
2. 10-12
3. 20-25
4. 40-50
5. 100-120

3. Головним фільтром для білка в нирках є:

1. капсула Шумлянського-Боумена
2. епітелій каналців
3. базальна мембрана капсули
4. подоцити
5. петля Генле

4. для гематуричного синдрому характерні наступні зміни в сечі:

1. лимфоцитарна лейкоцитурія
2. протеїнурія
3. циліндрурія
4. макрогематурія
5. кристалурія

5. Які показники проби Нечипоренко вважаються нормальними?

1. еритроцити до –1000, лейкоцити до - 2000
2. еритроцити до - 3000, лейкоцити до - 4000
3. еритроцити до - 1000000, лейкоцити до - 2500000
4. еритроцити до - 100000, лейкоцити до - 1000000
5. еритроцити до - 2500, лейкоцити до - 1000

6. Яка добова кількість сечі у дитини 1 року?

1. 600 мл
2. 1000 мл
3. 1200 мл
4. 300 мл
5. 100 мл

7. Синдроми, що характерні для гломерулонефриту, є всі нижче перераховані, окрім:

1. больовий
2. набряковий
3. гіпотензійний
4. сечовий
5. гіпертензійний

8. Які особливості функції фільтрації у новонародженого?

1. низька клубочкова фільтрація
2. висока клубочкова фільтрація
3. клубочкова фільтрація така ж, як у дітей старшого віку
4. фільтрація, як у дорослих
5. клубочкова фільтрація середня

9. Яка добова кількість сечі у дитини 3 років?

1. 50 мл/кг
2. 25-30 мл/кг
3. 75-80 мл/кг
4. 45 мл/кг
5. 10-20 мл/кг

10. У дитини будова клубочка така сама, як у дорослої людини:

1. в 1 рік
2. в 2 роки
3. в 5 років
4. в 10 років
5. в 14 років

Ситуаційні задачі:

*Задача 1.* У 5-денної дитини кожне сечовипускання протягом доби залишає на пелюшках плями червоно-коричневого кольору. У зібраній сечі при відстоюванні з'являється червонувато-коричневий осад, при цьому в аналізі сечі еритро. 0 – 1 в п/з. Назвіть причину.

*Задача 2.* Дитині 10 років, хворіє з 6 років, стан погіршився в останні тижні; скаржиться на втомлюваність, зниження апетиту, малу рухливість, схуднення, головний біль, нудоту, м'язову слабкість, судоми. Шкіра суха, пастозність обличчя, набряки на ногах, свербіння шкіри. АТ - 180/100 мм рт.ст., сечі виділяє до 500 мл за добу, відносна густина 1010-1012, білок-2,17 г/л; Л-5-8 п/з, ер.- вилужені -40-50 п/з. креатинін кров - 177 мкмоль/л, 17 КС сечі 10,1 мкмоль/добу. Який клінічний синдром найбільш достовірний у даної дитини?

*Задача 3.* У 10-річної дівчинки спостерігаються зміни в аналізі сечі у вигляді збільшення кількості білка до 2,0 г/л, лейкоцитів до 50-70 п/з, еритроцити вилужені до 5-10 п/з. Назвіть відповідними термінами виявлені зміни в сечі. Які синдроми?

## МЕТОДИКА ОБСТЕЖЕННЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

Безпосереднє дослідження нервової системи складається з вивчення рефлекторної діяльності, рухової активності і сенсорної системи, чутливості, функції черепних нервів.

Неврологічному обстеженню дитини повинні передувати *загальний огляд* і вивчення її фізичного та нервово-психічного розвитку. Дослідження нервової системи розпочинається з оцінки свідомості хворого, реакції на оточуюче середовище, його психо-емоційного стану. Звертають увагу на диспропорції окремих частин тіла, зміну розмірів і форми черепа, наявність природжених аномалій розвитку спинного і головного мозку.

### **Оцінка безумовно-рефлекторної діяльності новонароджених і дітей раннього віку**

Дослідження рефлексів проводять в теплій, добре освітленій кімнаті, на рівній напівжорсткій поверхні. Дитина має бути бадьорою, ситою і сухою. Подразники, що наносяться, не повинні завдавати болі. При недотриманні цих умов рефлексии можуть пригнічуватися реакціями на дискомфорт.

**Хоботковий рефлекс.** При постукуванні пальцем по губах дитини відбувається скорочення кругового м'яза рота, витягування губ хоботком.

**Пошуковий рефлекс.** При погладжуванні шкіри в ділянці кута рота (при цьому не слід торкатися до губ) відбувається опускання нижньої губи, відхилення язика і поворот голови у бік подразника. Рефлекс особливо добре виражений перед годуванням.

**Смоктальний рефлекс.** Якщо вкласти в рот дитині соску, то вона починає здійснювати активні смоктальні рухи.

**Орбікуло-пальнебральний рефлекс.** При постукуванні пальцем по верхній дузі орбіти відбувається зімкнення повіки відповідної сторони.

**Долонно-ротоголовний рефлекс Бабкіна.** Рефлекс викликається натисканням великими пальцями на долоні дитини біля тенорів. Реакція у відповідь проявляється відкриванням рота і згинанням голови.

**Хапальний рефлекс** полягає у схоплюванні і міцному утриманні пальців лікаря, що вкладені в долоні дитини. Іноді при цьому вдається підняти дитину над опорою (рефлекс Робінсона). Такий же рефлекс можна викликати з нижніх кінцівок, якщо натиснути на підшву біля основи II - III пальця, що приведе до підшовного згинання пальців.

**Рефлекс Моро.** Цей рефлекс викликається різними прийомами: дитину, яка знаходиться на руках у лікаря, різко опускають сантиметрів на 20, а потім піднімають до вихідного рівня; можна також швидким рухом розігнути нижні кінцівки або зробити удар по поверхні, на якій лежить дитина, на відстані 15-20 см з обох сторін від голови. У відповідь на ці дії дитина спочатку відводить руки в сторони і розгинає пальці, а потім повертає руки у вихідне положення. Рух рук носить характер охоплювання.

**Рефлекс Бабінського.** Штрихове подразнення підшви по зовнішньому краю стопи у напрямку від п'яти до пальців викликає тильне розгинання великого пальця і підшовне згинання інших пальців, які іноді віялоподібно розходяться.

**Рефлекс Керніга.** У дитини, яка лежить на спині, згинають одну ногу в кульшовому і колінному суглобах, а потім намагаються випрямити її в колінному суглобі. При позитивному рефлексі це зробити не вдається.

**Рефлекс опори.** Лікар бере дитину під пахви з боку спини, підтримуючи вказівними пальцями голівку. Піднята в такому положенні дитина згинає ноги в кульшових і колінних суглобах. Опущена на опору, вона впирається на неї повною стопою, "стоїть" на напівзігнутих ногах, випрямивши тулуб.

**Рефлекс автоматичної ходи.** У положенні рефлексу опори дитину злегка нахиляють вперед, при цьому вона «крокує» по поверхні, не супроводжуючи ці кроки рухами рук. Іноді при цьому ноги перехреснюються на рівні нижньої третини гомілок.



**Рефлекс повзання Бауера.** Дитину викладають на живіт так, щоб голова і тулуб були розташовані по середній лінії. У такому положенні дитина на деяку мить піднімає голову і здійснює повзаючі рухи (спонтанне повзання). Якщо підставити під підошви дитини долоню, то ці рухи пожвавляться, в "повзання" включаються руки, і вона починає активно відштовхуватися ногами від перешкоди.

**Рефлекс Галанта.** У дитини, яка лежить на боці, лікар проводить великим і вказівним пальцями по паравертебральних лініях у напрямку від шиї до сідниць. Подразнення шкіри викликає вигинання тулуба дугою, відкритою назад. Іноді при цьому розгинається і відводиться нога.

**Рефлекс Переса.** У положенні дитини на животі проводять пальцем по остистих відростках хребта у напрямку від куприка до шиї, що викликає прогинання тулуба, згинання верхніх і нижніх кінцівок, піднімання голови, тазу, іноді сечовипускання, дефекацію і крик. Цей рефлекс викликає біль, тому його треба досліджувати останнім.

На м'язовий тонус новонародженого впливає положення тіла і голови. Цей вплив виникає через **тонічні шийні і лабіринтові рефлекси**.

**Лабіринтовий тонічний рефлекс.** Викликається зміною положення голови в просторі. У дитини, яка лежить на спині, підвищений тонус в розгиначах шиї, спини, ніг. Якщо ж її перевернути на живіт, то збільшується тонус згиначів шиї, спини, кінцівок.

**Симетричний шийний тонічний рефлекс.** При пасивному згинанні голови новонародженого, який лежить на спині, підвищується тонус згиначів в руках і розгиначів в ногах. При розгинанні голови спостерігаються зворотні прояви. Про зміну тонузу можна судити по збільшенню або зменшенню опору при пасивному розгинанні кінцівок.

**Асиметричний шийний тонічний рефлекс.** Для перевірки цього рефлексу дитині, яка лежить на спині, повертають голову убік так, щоб її підборіддя торкалося плеча. При цьому відбувається зменшення тонузу

кінцівок, до яких повернено обличчя (іноді їх короткочасне розгинання), і підвищення тонузу протилежних кінцівок.

### **Мезенцефальні установчі рефлекси**

**Тулубова випрямляюча реакція.** При зіткненні стоп дитини з опорою спостерігається випрямлення голови.

**Верхній рефлекс Ландау.** Дитина в положенні на животі піднімає голову, верхню частину тулуба і руки, спираючись на поверхню руками, утримується в цій позі.

**Нижній рефлекс Ландау.** У положенні на животі дитина розгинає і піднімає ноги.

### **Сухожилльні і періостальні рефлекси**

Ці рефлекси викликаються подразненням пропріорецепторів м'язів, сухожиль, зв'язок, окістя. Для їх дослідження використовують спеціальний молоточок, у грудних дітей їх можна викликати постукуванням зігнутих ІІ пальцем руки.

**Карпорадіальний рефлекс** є періостальним і викликається ударом молоточка по шиловидному відростку променевої кістки, в результаті чого відбувається легка пронація кисті і деяке згинання пальців руки в ліктьовому суглобі.

Для викликання **згинального ліктьового рефлексу** лікар бере руку дитини, напівзігнуту в ліктьовому суглобі, у свою ліву руку, а правою завдає удару молоточком по сухожиллю над ліктьовим згином. При цьому відбувається згинання передпліччя.

**Розгинальний ліктьовий рефлекс** - розгинання передпліччя - викликається ударом молоточка по сухожиллю тріцепса над ліктьовим відростком. Положення руки таке ж саме, як при викликанні згинального ліктьового рефлексу.

**Колінний рефлекс** у маленької дитини краще викликати в положенні лежачи. Ліву руку лікар підводить під коліно, злегка піднімаючи його, а правою завдає уривистого удару по сухожиллю надколінка. У дітей старшого віку його можна перевіряти в сидячому положенні. Щоб уникнути активної м'язової напруги, дитину слід відволікти розмовою або попросити її рахувати. Рефлекс проявляється в розгинанні гомілки.

**Ахіллів рефлекс** викликається ударом молоточка по п'яточному сухожиллю (ахіллову сухожиллю), в результаті чого відбувається підшвенне згинання стопи. Рефлекс досліджують в положенні дитини лежачи на спині, при цьому гомілка згинається, дещо розгинається стопа (лівою рукою дослідника). Дитину старшого віку ставлять на коліна на кушетці (чи стільці) так, щоб його стопи вільно звисали.

*Зниження сухожильних і періостальних рефлексів* (гіпорексія) може бути пов'язане з ураженням периферичних нервів, передніх і задніх корінців, сірої речовини спинного мозку, м'язової системи, підвищенням внутрішньочерепного тиску. *Підвищення рефлексів* (гіперексія) спостерігається при ураженні пірамідних шляхів, гіпертензійному синдромі у гіперзбудливих дітей.

### **Поверхневі рефлекси зі шкіри і слизових оболонок**

**Черевні рефлекси** викликаються штриховим подразненням шкіри живота паралельно правій і лівій реберним дугам (верхній рефлекс), горизонтально з обох боків від пупка (середній рефлекс) і паралельно паховим складкам (нижній рефлекс). У відповідь на подразнення скорочуються відповідні черевні м'язи.

**Кремастерний рефлекс.** У відповідь на штрихове подразнення шкіри внутрішньої поверхні стегна в його верхній частині відбувається скорочення м'яза, що піднімає яєчко.

**Сідничний рефлекс** полягає в скороченні сідничних м'язів при штриховому подразненні шкіри сідниць.

**Анальний рефлекс** - скорочення зовнішнього сфінктеру прямої кишки у відповідь на укол поблизу заднього проходу.

*Зникнення шкірних рефлексів* є постійним симптомом ураження пірамідних шляхів або периферичних нервів, що складають ці рефлекторні дуги. *Асиметрія черевних рефлексів* можлива і при гострих захворюваннях органів черевної порожнини (гострому апендициті, проривній виразці), що обумовлюють напругу передньої черевної стінки.

### **РУХОВА СФЕРА**

При дослідженні рухової сфери оцінюють позу хворого, положення кінцівок, рухову активність при виконанні активних і пасивних рухів, м'язову силу і стан м'язового тону.

### **ЧУТЛИВА СФЕРА**

Дослідження чутливої сфери включає визначення тактильної, температурної і больової чутливості, м'язово-суглобового почуття.

**Тактильна або дотикова чутливість** перевіряється дотиком до шкіри дитини шматочком вати або пензликом. При дослідженні цього виду чутливості дитину старшого віку просять закрити очі і відповісти на відчуття дотику "так".

**Температурна чутливість** визначається прикладанням до шкіри пробірок з холодною і теплою водою. Діти раннього віку на температурне подразнення реагують руховим занепокоєнням і плачем. Дитина старшого віку із закритими очима відповідає "тепло" або "холодно" при дотику.

**Больова чутливість:** дитину просять закрити очі і наносять їй уколи голкою, чергуючи їх із дотиком тупим кінцем голки. При збереженні больової чутливості дитина розрізняє подразнення, відповідаючи "гостро" або "тупо".

**М'язово-суглобове відчуття** (відноситься до глибокої чутливості) дає уявлення про положення частин тіла в просторі. Дослідження роблять при закритих очах дитини. Лікар робить згинання і розгинання пальця на руці або нозі пацієнта. Дитина повинна сказати або показати на іншій руці (нозі), який палець наводиться в рух і в якому напрямі.

**Порушення вестибулярного апарату** визначається хиткою ходою, порушенням статичної координації тіла, появою ністагму, симптомом промахування і відхилення рук. Здатність зберігати рівновагу тіла перевіряють за допомогою **проби Ромберга** : хворого ставлять прямо з опущеними руками, зведеними носками і п'ятами. У хворих з позитивним симптомом в цій позі відзначається похитування тулуба, який посилюється, коли хворий закриває очі, дивиться вгору або встає на одну ногу. Для дослідження **симптому промахування** лікар простягає руку з витягнутим вказівним пальцем і просить хворого торкнутися його своїм вказівним пальцем. При порушенні координації хворий промахується. Аналогічно виконується **пальце-носова проба** - хворого просять заплющити очі і торкнутися вказівним пальцем кінчика свого носа, заздалегідь відвівши руку убік. Для виконання **колінно-п'яткової проби** хворий в положенні лежачи на спині з закритими очима повинен п'ятою однієї ноги доторкнутися до коліна іншої ноги і провести її по передній поверхні гомілки вниз. При патології хворий не може виконати цю пробу або п'ята при русі вниз зісковзує з гомілки.

За наявності підвищеної збудливості м'язів з'являються симптоми, що характерні для **спазмофілії**:

1. **симптом Хвостека**: постукування перкусійним молоточком по fossa canina призводить до скорочення м'язів повіки, іноді і верхньої губи.
2. **симптом Труссо** : при накладенні джгута або здавленні середини плеча дитини його рука набуває форми руки акушера (карпальний спазм).
3. **симптом Люста**: при постукуванні по ділянці голівки малогомілкової кістки (зовні і внизу від колінного суглоба) за рахунок подразнення малогомілкового нерва виникає розгинання і відведення стопи назовні ("нога балерини" або педальний спазм).

**Менінгеальні симптоми**: проявляються в ригідності потиличних м'язів і позитивних симптомах Брудзінського і Керніга.

**1. ригідність потиличних м'язів:** при згинанні голови вперед хворий відчуває біль в області потилиці - рефлекторна напруга м'язів шиї робить неможливим згинання.

**2. симптом Брудзинського:**

а) *верхній*: при пасивному згинанні голови дитини, яка лежить на спині з витягнутими ногами, спостерігається рефлекторне згинання обох нижніх кінцівок у кульшовому і колінному суглобах. Часто одночасно згинаються і верхні кінцівки.

б) *середній або лобковий*: при натисканні ребром долоні на ділянку лона рефлекторно згинаються нижні кінцівки в кульшовому і колінному суглобах.

в) *нижній*: при пасивному згинанні однієї ноги в кульшовому і колінному суглобах настає згинання іншої ноги.

**3. симптом Керніга:** неможливість повного розгинання ноги в колінному суглобі, яка була зігнута під прямим кутом в кульшовому та колінному суглобах.

## **ОРГАНИ ЧУТТЯ**

З метою визначення функції **органу зору** досліджують гостроту зору, відчуття кольору, оглядають око, звертаючи увагу на ширину очної щілини, форму зіниць, їх величину, реакцію на світло, наявність косоокості.

Дослідження **органу слуху** включає зовнішній огляд вушної раковини і видимої частини зовнішнього слухового проходу, визначення слухової функції. У старшому віці визначають сприйняття гучної і шепітної мови (на відстані 6 м). У дітей раннього віку звертають увагу на реакцію дитини на слуховий подразник (зосередження або поворот голови у бік джерела звуку).

Дослідження **функції нюху** проводять таким чином: до носа дитини підносять пахнучу речовину, яка не подразнює слизову оболонку. Дитина реагує мімікою незадоволення, криком або руховим занепокоєнням. Дитині

старшого віку по черзі пропонують понюхати однаково забарвлені розчини із запахом і без запаху, при цьому необхідно визначити, який з них пахне.

**Смак** досліджують при нанесенні на язик солодкого, гіркого, кислого і соленого розчинів. Оцінюють реакцію дитини: позитивну - на солодке, негативну - на гірке, солоне, кисле. Старша дитина визначає свої відчуття словом.

Тестові завдання:

1. До якого віку закінчується мієлінізація нервових волокон в постнатальному періоді?

1. 6 місяця
2. 1 року
3. 2 років
4. 3-5 років
5. 7-10 років

2. Розвиток якого аналізатора вже закінчений до 3 місяців?

1. смакового
2. вестибулярного
3. тактильного
4. слухового
5. зорового

3. Смоктальний рефлекс згасає:

1. до 2 - 3 місяця життя
2. до кінця 1 року життя
3. до 5 - 6 місяців
4. до 8 місяців
5. до 18 місяців

4. Рефлекс повзання Бауера згасає:

1. до 7 місяців
2. до 4 місяців

3. до 6 місяців
4. до 8 місяців
5. до 12 місяців

5. Хапальний рефлекс згасає:

1. до 3 місяців
2. на 4 місяці
3. до 6 місяців
4. до 8 місяців
5. до 12 місяців

6. Рефлекс Моро згасає:

1. до 2 місяців
2. до 4 місяців
3. до 6 місяців
4. до 8 місяців
5. до 12 місяців

7. Рефлекс Керніга згасає:

1. до 2 місяців
2. до 6 місяців
3. до 8 місяців
4. до 10 місяців
5. до 12 місяців

8. Рефлекс опори згасає:

1. до 7 місяців
2. після 2 місяців
3. до 6 місяців
4. до 8 місяців
5. до 12 місяців

9. Рефлекс автоматичної ходи згасає:

1. до 6 місяців
2. до 2 місяців



3. до 10 місяців
4. до 8 місяців
5. до 12 місяців

10. рефлекс Галанта згасає:

1. до 10 місяців
2. до 4 місяців
3. до 2 місяців
4. до 8 місяців
5. до 12 місяців

### Ситуаційні задачі:

*Задача 1.* Дитина лежить на спині, лікар лівою рукою фіксує груди, злегка натискаючи на них, а праву руку підводить під голову і робить спробу нагнути голову вперед в напрямі до грудей. Така спроба у дитини утруднена, спричиняє біль, навіть неможливе через напруження м'язів шиї. Який симптом позитивний у дитини? Який синдром найбільш вірогідний у дитини? Яке додаткове обстеження треба провести?

*Задача 2.* У дитини 6-ти місяців при обстеженні відмічено підвищення м'язового тонусу, підвищення сухожильних рефлексів верхньої і нижньої кінцівок справа. Про який різновид паралічу йде мова? Про яке захворювання, скоріш за все, йде мова? В який період дитинства відбувалось ураження нервової системи?

*Задача 3.* Дитині 4 місяці, хворіє першу добу. Стан дитини тяжкий, висока лихоманка, дратівливість, судоми кінцівок, напруження тім'ячка, закидання голови назад. Який синдром у дитини? Яке додаткове обстеження треба провести?

## **МЕТОДИКА ОБСТЕЖЕННЯ ЕНДОКРИННОЇ СИСТЕМИ**

Дослідження ендокринної системи включає оцінку фізичного і статевого розвитку дитини, а також виявлення симптомів гіпо- і гіперфункції

ендокринних залоз при об'єктивному обстеженні дитини. Безпосередньому об'єктивному дослідженню доступна тільки щитовидна залоза.

**ОГЛЯД:** Загальний огляд дитини повинен, передусім, виявити особливості статури, фізичного розвитку (високе, середнє, низьке; гармонійне, дисгармонійне). Особлива увага приділяється оцінці росту, виявленню відхилень у вигляді нанізму і гігантизму. Необхідно оцінити товщину і тип розподілу підшкірно-жирового шару (жіночий тип, чоловічий тип); наявність або відсутність диспластичних стигм, стан шкіри і її придатків (забарвлення, вологість, наявність стрій, оволосіння). Визначають тип розвитку зовнішніх статевих органів (за жіночим, або чоловічим типом).

### **Визначення статевого розвитку дитини**

Визначення статевого розвитку дитини включає оцінку вторинних статевих ознак.

#### ***Формули статевого розвитку:***

Статева формула дівчаток : **Ах, Р, Ма, Ме.**

Статева формула хлопчиків : **Ах, Р, F, L, V.**

де: Ах - міра розвитку волосся в пахвовій ямці (Ах0 - Ах4);

Р - міра розвитку волосся на лобку (Р0 - Р5);

Ма - міра розвитку молочних залоз (Ма0 - Ма3);

Ме - характеристика менструального циклу: початок, циклічність, хворобливість (Ме0-Ме3);

L - розвиток щитоподібного хряща гортані (L0 - L2);

V - тембр голосу (V0 - V2);

F - оволосіння обличчя (F0 - F5).

Для виявлення збільшення щитоподібної залози у дітей застосовують огляд і пальпацію. **Пальпація щитоподібної залози:** великі пальці рук розташовуються по передній поверхні щитоподібної залози, а інші по заднелатеральній поверхні грудино-ключично-сосцевидного м'яза. Проводимо ковзаючі рухи пальцями. Попри те, що найбільш чутливими при пальпації є вказівний, середній і безіменний пальці, в практичній діяльності широко

застосовується спосіб пальпації щитоподібної залози *великим пальцем*. При цьому права частка пальпується великим пальцем правої руки, ліва - великим пальцем лівої руки. Суть методики: відсовуючи грудино-ключично-сосцевидний м'яз, притискають тканину щитоподібної залози до трахеї для отримання необхідних характеристик. Перешийок щитоподібної залози пальпують спереду вказівним (середнім) пальцем однієї руки за допомогою ковзаючих рухів, паралельно середньої лінії шиї в напрямі зверху вниз на рівні розположення щитоподібної залози. Хворого просять зробити декілька ковтальних рухів, і при цих рухах щитоподібна залоза починає рухатися між пальцями дослідника. Якщо при ковтанні рух щитоподібної залози спостерігається візуально, то симптом "ковтка" вважається позитивним. *При пальпації потрібно відмітити розміри, еластичність, однорідність залози, болючість.*

***Ступені збільшення щитоподібної залози (за рекомендацією ВООЗ (1994) розрізняють):***

- Ступінь 0 - розміри щитоподібної залози (перешийка) не перевищують розмір дистальної фаланги великого пальця обстежуваного.

- Ступінь I - пальпується щитоподібна залоза, при цьому розміри її часток більше дистальної фаланги великого пальця обстежуваного. Візуального збільшення щитоподібної залози немає.

- Ступінь II - при великих розмірах, що визначаються пальпаторно, щитоподібна залоза виразно візуалізується. При патології щитоподібної залози спостерігаються наступні ***очні симптоми***:

1. екзофтальм;
2. симптом Дельрїмпля: широко розкриті очі - вираження гніву;
3. симптом Грефе – «сонця, що заходить»: при погляді вниз поява білої смужки між повікою і райдужною оболонкою;
4. симптом Мебіуса - порушення конвергенції очних яблук;
5. симптом Штельвага - рідкісне моргання;
6. симптом Розенбаха - тремтіння зімкнутих повік.

Тестові завдання:

1. Який вигляд має обличчя дитини при гіпотиреозі?

1. вузькі очні щілини
2. набряк обличчя і язика
3. широко розставлені очі
4. кирпоносий ніс
5. всі відповіді правильні

2. Характерною ознакою для гіпотиреоза є:

1. підвищена активність дитини
2. знижена маса тіла
3. сонливість
4. нудота
5. підвищений апетит

3. Інсулін регулює:

1. рівень ліпідів крові
2. рівень глюкози в крові
3. рівень калія в крові
4. рівень альбумінів в крові
5. рівень гамма-глобулінів в крові

4. Найхарактернішими симптомами гіпотиреозу є:

1. гігантизм
2. пастозні набряки гомілок
3. щільні набряки в ділянках надключичних ямок, обличчя, кистей
4. екзофтальм
5. рідкі зуби

5. Основні клінічні симптоми гіпотиреозу у дітей старшого віку:

1. сухість шкірних покривів, блідість
2. затримка полового розвитку
3. затримка диференціювання скелета

4. сонливість
  5. всі відповіді правильні
6. Назвіть основний характерний симптом цукрового діабету:
1. глюкозурія
  2. тахікардія
  3. жовтяниця
  4. гіперглікемія
  5. лихоманка
7. Клітки підшлункової залози, які виробляють інсулін:
1. ендотелій капілярів
  2. альфа клітини острівців Лангерганса
  3. клітини вивідних протоків підшлункової залози
  4. бета клітини острівців Лангерганса
  5. Д-клітини острівців Лангерганса
8. Гіпоглікемія спостерігається в наступних випадках, окрім:
1. гіпофізарна кахексія
  2. аддісонова хвороба
  3. цукровий діабет
  4. голодування
  5. передозування інсуліну
9. До основних проявів цукрового діабету відносяться наступні, окрім:
1. гіперглікемія
  2. глюкозурія
  3. олігоурія
  4. гіперхолестеринемія
  5. поліфагія
10. Внаслідок чого розвивається синдром Іценко- Кушинга?
1. пухлини аденогіпофіза
  2. порушення діенцефальної регуляції
  3. надмірної секреції кортикотропіна

4. ураження мозкового шару надниркових залоз
5. первинному ураженні кіркового шару надниркових залоз

Ситуаційні задачі:

*Задача 1.* Хлопчику 8 років, батьки звернулися до лікаря зі скаргами на відставання у фізичному розвитку. По ваго-ростовим показникам дитина відповідає 5-річному віку. Кістковий вік дитини відповідає 10 рокам. Рівень якого гормону в крові буде низьким?

*Задача 2.* Підлітка 13 років оглянув ендокринолог. Виявлене збільшення щитоподібної залози. Пальпаторно визначається збільшення обох часток і перешийку, позитивний симптом ковтка. Який ступінь збільшення щитовидної залози має місце у даної дитини?

*Задача 3.* У відділення поступила дитина 7 років після передозування інсуліну, в стані гіпоглікемії. Виражена загальна слабкість, головний біль, холодний піт, тремор рук, сонливість. Який, ймовірно, рівень глюкози в крові у даної дитини?

### **Розділ III. Підсумки і результати обстеження хворої дитини**

#### **РЕЗУЛЬТАТИ ЛАБОРАТОРНИХ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ, ЇХ ОЦІНКА**

## **ЗВЕДЕННЯ ПАТОЛОГІЧНИХ СИМПТОМІВ**

*Симптом* (від грецького symptom - ознака) – один з проявів патологічного стану або хвороби.

*Симптоматика* - сукупність ознак певної хвороби або групи хвороб.

## **ЗВЕДЕННЯ СИНДРОМІВ**

*Симптомокомплекс* - див. “Синдром”.

*Синдром* - (від грецького syndromes - бігти разом) - сукупність симптомів, що об'єднані загальним патогенезом. Іноді цим терміном називають самостійні нозологічні одиниці або стадії (форми) якоїсь хвороби.

## **ОБГРУНТУВАННЯ ПАТОЛОГІЧНОГО СИНДРОМУ АБО СИМПТОМОКОМПЛЕКСУ ОСНОВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ**

## **ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Пропедевтична педіатрія / За ред. академіка В.Г. Майданника. – Вінниця. – Нова Книга. – 2012. – 879 с.
2. Педиатрия / Под ред. проф. А.В.Тяжкой. – Винница. – Новая книга. – 2009. – 1151 с.
3. Т.В. Капитан. Пропедевтика детских хвороб з доглядом за дітьми. – Вінниця. Нова книга. – 2012. – 868 с.
4. Катілов О.В. Клінічне обстеження дитини / О.В. Катілов, Дмитриев Д.В., Дмитриева К.Ю. – Вінниця. – Нова книга. – 2017. – 520 с.
5. Основні синдроми захворювань дитячого віку: Навчальний посібник. – Дніпропетровськ: Видавництво «Промінь», 2014. – 116 с.

6. Введення в клініку. Методичні рекомендації для студентів. – Дніпро: «Славута». – 2017. - 53 с.
7. Наказ МОЗ України № 149 від 20. 03. 2008 « Про затвердження Клінічного протоколу медичного догляду за здоровою дитиною віком до 3 років».
8. Наказ МОЗ України № 802 від 13.09.2013 «Про затвердження Критеріїв оцінки фізичного розвитку дітей шкільного віку».

#### *Додаток 1*

#### **Перелік практичних навичок, необхідних для курації хворих**

- I. Оцінка фізичного розвитку дитини.
  1. Техніка антропометричних вимірювань.
  2. Оцінка показників фізичного розвитку дитини.



II. Оцінка нервово-психічного розвитку дитини.

III. Дослідження нервової системи

1. Безумовні рефлекс новонароджених.
2. Сухожильні та шкірні рефлекс, рефлекс зі слизових.
3. Визначення тактильної, температурної та больової чутливості.
4. Координаторні проби.
5. Менінгеальні симптоми.

IV. Дослідження шкіри і підшкірно-жирової клітковини.

1. Визначення еластичності, вологості шкіри.
2. Характеристика розвитку підшкірно-жирової клітковини.
3. Визначення тургору м'яких тканин.
4. Визначення дермаграфізму, його характеристика.

V. Дослідження кістково-м'язової системи.

1. Пальпація великого тім'ячка, його характеристика.
2. Оцінка постави дитини.
3. Зубна формула дитини.
4. Визначення м'язової сили.
5. Оцінка м'язового тону у дітей раннього віку.
6. Оцінка м'язового тону у дітей старшого віку.

VI. Дослідження органів дихання.

1. Підрахунок частоти дихання, знання вікової норми.
2. Топографічна перкусія легень.
3. Порівняльна перкусія легень.
4. Визначення рухливості легеневого краю.
5. Визначення голосового тремтіння.
6. Визначення бронхофонії.
7. Аускультация легень, характеристика аускультативної картини.

VII. Дослідження серцево-судинної системи.

1. Підрахунок пульсу у дітей різних вікових груп, його характеристика.
2. Підрахунок частоти серцевих скорочень, вікові норми.
3. Вікові норми артеріального тиску у дітей.
4. Визначення меж відносної тупості серця, вікові норми.
5. Точки вислуховування серця: локалізація, порядок вислуховування, проекція клапанів.
6. Характеристика аускультативної картини серця.
7. Проведення функціональних проб:
  - а) ортостатична проба;
  - б) проба Штанге-Генча;
  - в) проба Шалкова.

VIII. Дослідження шлунково-кишкового тракту.

1. Топографія області живота.
2. Проведення поверхневої пальпації живота.
3. Глибока пальпація живота, характеристика відділів ШКТ.
4. Пальпація печінки, визначення нижнього краю, його характеристика.
5. Міхурові симптоми: Кера, Мерфі, Ортнера, Мюссі-Георгієвського.

6. Пальпація панкреатичних точок, зони Шоффара.

7. Визначення розмірів печінки по Курлову.

IX. Дослідження сечовидільної системи.

1. Методи виявлення набряків.

2. Пальпація нирок.

3. Симптом Пастернацького.

4. Пальпація і перкусія сечового міхура.

X. Дослідження системи кровотворення.

1. Симптоми підвищеної ламкості судин.

2. Пальпація периферичних лімфатичних вузлів, їх характеристика.

3. Пальпація селезінки.

XI. Дослідження ендокринної системи.

1. Пальпація щитовидної залози, ступінь збільшення, характеристика залози.

2. Визначення статевого розвитку дитини, статева формула дівчаток і хлопчиків.

*Додаток 2*

**ВИТЯГ З КЛІНІЧНОГО ПРОТОКОЛУ  
МЕДИЧНОГО ДОГЛЯДУ ЗА ЗДОРОВОЮ ДИТИНОЮ  
ВІКОМ ДО 3 РОКІВ**

Наказ МОЗ України

## ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК ДИТИНИ

### 4.1. Загальні положення

Фізичний розвиток дитини Всесвітня організація охорони здоров'я визначає як сумарний індикатор стану здоров'я окремої дитини та популяції, а показники фізичного розвитку дітей раннього віку як критерій оцінки соціально-економічного розвитку окремого регіону, країни. Моніторинг фізичного розвитку дітей раннього віку ВООЗ вважає одним із найефективніших заходів, які здійснюються медичними працівниками, щодо зниження рівня смертності та захворюваності дітей раннього віку. Оцінка фізичного розвитку дитини віком до 3 років проводиться на підставі «Норм зросту», які розроблені ВООЗ в 2006 році і рекомендовані для використання замість нормативів, запропонованих раніше Національним центром статистики охорони здоров'я США та ВООЗ. *Ці норми є глобальними і рекомендовані ВООЗ, як міжнародний стандарт фізичного розвитку дитини раннього віку в усіх країнах незалежно від етнічної належності, соціально-економічного статусу та виду харчування.*

### 4.2. Оцінка фізичного розвитку.

Оцінка фізичного розвитку проводиться при кожному обов'язковому медичному огляді дитини віком до 3 років. Для цього медичною сестрою проводяться виміри довжини/зросту, маси тіла, обводу голови дитини. Результати вимірів заносяться до відповідних графіків. Це дає можливість побачити тенденцію фізичного розвитку дитини за період часу та виявити проблеми фізичного розвитку. У переважній більшості випадків відхилення від стандартних темпів збільшення маси тіла та довжини/зросту свідчать про порушення у стані здоров'я дитини та вимагають ретельного аналізу ситуації та відповідних заходів.

### 4.3. Графіки фізичного розвитку

*У кожної дитини повинен бути свій графік, за яким здійснюється оцінка фізичного розвитку та з врахуванням її результатів проводиться адекватне медичне спостереження. Важливо використовувати графіки фізичного розвитку дитини для відповідної статі, оскільки хлопчики та дівчатка розвиваються по-різному.*

На кожному графіку накреслені криві, які допомагають в інтерпретації показників фізичного розвитку дитини. Лінія, позначена 0 на кожному графіку, є медіаною, яка представляє середнє значення. Інші лінії визначають стандартні відхилення, які вказують на віддаленість показника фізичного розвитку від стандарту. Лінії стандартних відхилень (СВ) на графіках фізичного розвитку дитини мають позитивне (1, 2, 3) або негативне (-1, -2, -3) значення.

#### 4.3.1. Графіки довжина тіла/зріст / вік

В залежності від віку дитини вимірюється стандартний показник довжини чи зросту. Довжина тіла у горизонтальному положенні дитини (лежачи) вимірюється у дітей віком 0-2 років, зріст у вертикальному положенні дитини (стоячи) у дітей віком від 2-5 років. Значення показника довжини тіла / зросту для даного віку показує, якої довжини тіла/зросту набула дитина даного віку на момент огляду. Цей показник допомагає виявити дітей з затримкою зросту та надто високих для свого віку. Високий зріст рідко являє собою проблему, за винятком випадків ендокринних розладів.

На графіку, на горизонтальній осі відкладаються значення віку, а на вертикальній осі - значення довжини/зросту тіла в сантиметрах. Вік дитини визначається в повних тижнях від народження до 3 місяців; в повних місяцях – від 3 до 12 місяців; та в повних роках та місяцях – надалі.

#### **4.3.2. Графіки маса тіла/вік**

Значення маси тіла для даного віку показує, якої маси тіла набрала дитина даного віку на момент огляду. Цей показник використовується для того, щоб визначити, чи має дитина недостатню або надто недостатню вагу, але не використовується для визначення надмірної ваги або ожиріння.

#### **4.3.3. Графіки співвідношення маса тіла/довжина тіла / зріст/вік**

Графік співвідношення маси тіла до довжини тіла / зросту допомагає у виявленні дітей з дуже низькою масою тіла та дітей з високим співвідношенням маси до довжини тіла / зросту, що може свідчити про ризик розвитку надмірної ваги або ожиріння. На цьому графіку, на горизонтальній осі відкладаються значення довжина тіла дитини або зріст в сантиметрах, а на вертикальній осі – маса в кілограмах.

#### **4.3.4. Графіки індекс маси тіла/вік**

Індекс маси тіла (ІМТ) використовується для проведення скринінгу на надмірну вагу та ожиріння. Як правило, графік ІМТ для даного віку показує результати, схожі з результатами графіку співвідношення маси до довжини тіла /зросту дитини. На цьому графіку на горизонтальній осі відкладаються значення віку в повних тижнях, місяцях, або роках та місяцях. На вертикальній осі відкладається ІМТ.

*Індекс маси тіла визначається за формулою: значення маси тіла розділити на зріст в квадраті ( $\text{кг}/\text{м}^2$ ). Показник зросту необхідно перевести в метри. Результат обчислень округлити до десятих.*

ІМТ, як правило, не зростає з віком, на відміну від маси та зросту окремо. ІМТ дитини різко зростає, коли дитина швидко набирає масу по відношенню до зросту в перші шість місяців життя. ІМТ знижується пізніше у віці до року і залишається стабільним від 2 до 5 років життя. При інтерпретації ризику надмірної ваги варто прийняти до уваги вагу батьків дитини. Якщо у дитини один з батьків страждає на ожиріння, це збільшує ризик дитини набрати надмірну масу. Важливо розуміти, що надмірна маса та ожиріння можуть існувати паралельно із затримкою зросту.

#### 4.4. Інтерпретація показників фізичного розвитку

Інтерпретація показників фізичного розвитку залежить від того, де знаходиться показник фізичного розвитку на графіку.

Значення показників фізичного розвитку, що знаходяться вище або нижче ліній стандартного відхилення (СВ) інтерпретуються наступним чином:

- 1) Значення, що знаходяться між лініями стандартних відхилень «-2» та «-3», вважаються нижчими лінії стандартного відхилення «-2»
- 2) Значення, що знаходяться між лініями стандартних відхилень «2» та «3», вважаються вищими лінії стандартного відхилення «2».

Якщо, показник знаходиться безпосередньо на лінії стандартного відхилення, вважається, що це значення попадає в категорію меншої важкості.

Наступна таблиця надає зведену інформацію щодо визначення проблем фізичного розвитку з огляду на стандартне відхилення. Необхідно порівняти показники, нанесені на графіки фізичного розвитку дитини, із лініями СВ, щоб визначити, де знаходиться показник фізичного розвитку по відношенню до ліній стандартного відхилення. Виміри, які попадають у зафарбовані клітинки, знаходяться в межах норми.

Таблиця 1

#### Інтерпретація стандартних відхилень показників фізичного розвитку

Стандартне відхилення	Показники фізичного розвитку			
	Довжина тіла / зріст для даного віку	Маса для даного віку	Співвідношення маси до довжини тіла / зросту	ІМТ для даного віку
Вище 3	Див. примітку 1	Див. примітку 2	Ожиріння	Ожиріння
Вище 2	Норма		Надмірна вага	Надмірна вага
Вище 1	Норма		Можливий ризик надмірної ваги	Можливий ризик надмірної ваги
0 (медіана)	Норма	Норма	Норма	Норма
Нижче -1	Норма	Норма	Норма	Норма
Нижче -2	Затримка зросту	Недостатня вага	Виснажена	Виснажена
Нижче -3	Надмірна затримка зросту	Надмірно недостатня вага	Дуже виснажена	Дуже виснажена

**Щоб зробити висновок про фізичний розвиток дитини треба оцінити всі графіки фізичного розвитку та результати спостереження за дитиною.**

#### Інтерпретація динаміки графіків фізичного розвитку дитини

Для визначення динаміки фізичного розвитку дитини слід проаналізувати динаміку показників фізичного розвитку, які нанесені на графік за результатами декількох оглядів. Динаміка може вказувати на хороший та сталий фізичний

розвиток дитини, або на те, що дитина має ризик виникнення проблем, і її слід оглянути повторно.

**«В нормі» графік фізичного розвитку дитини буде проходити паралельно медіані (лінія, яка позначена 0 на кожному графіку) та лініям стандартних відхилень.**

При інтерпретації графіків фізичного розвитку дитини слід пам'ятати про наступні **ситуації, які можуть вказувати на проблему або наявність ризику:**

- Крива фізичного розвитку дитини перетинає лінію стандартного відхилення
- У графіку фізичного розвитку дитини спостерігається різкий підйом або зниження.
- Відсутність позитивної динаміки графіку фізичного розвитку дитини (маса або зріст дитини не збільшується).

#### 4.5. Відсутність динаміки кривої фізичного розвитку

Відсутність динаміки кривої фізичного розвитку (**стагнація**), як правило, вказує на проблему:

- Якщо маса дитини залишається незмінною протягом певного періоду часу, в той час як зріст дитини збільшується, у дитини швидше всього є порушення.
- Якщо зріст дитини залишається незмінним протягом певного періоду часу, це означає, що дитина не росте.
- Якщо дитина з надмірною вагою з часом втрачає масу, і втрата маси помірна, зріст дитини повинен продовжувати збільшуватись. Однак, якщо зріст дитини з часом не збільшується, це вказує на порушення.

#### 4.5. Тактика при виявленні відхилень у фізичному розвитку дитини

- 1) Необхідно встановити причину відхилення у фізичному розвитку:
  - виключити стани, загрозливі для життя дитини;
  - провести оцінку харчування;
  - провести обстеження, при необхідності з залученням лікарів-спеціалістів (лікаря-ендокринолога, генетика, лікаря-невролога, інших за показаннями).
- 2) Провести консультування з вигодовування та харчування.
- 3) Відповідне лікування у разі виявлення захворювання.

**Відхилення у фізичному розвитку потребують консультацій лікарів-спеціалістів та повинні враховуватись при встановленні клінічного діагнозу. У будь-якому випадку оцінка та інтерпретація показників фізичного розвитку дитини обов'язково здійснюється в динаміці.**

Додаток 2.1

### Довжина тіла до віку, дівчатка

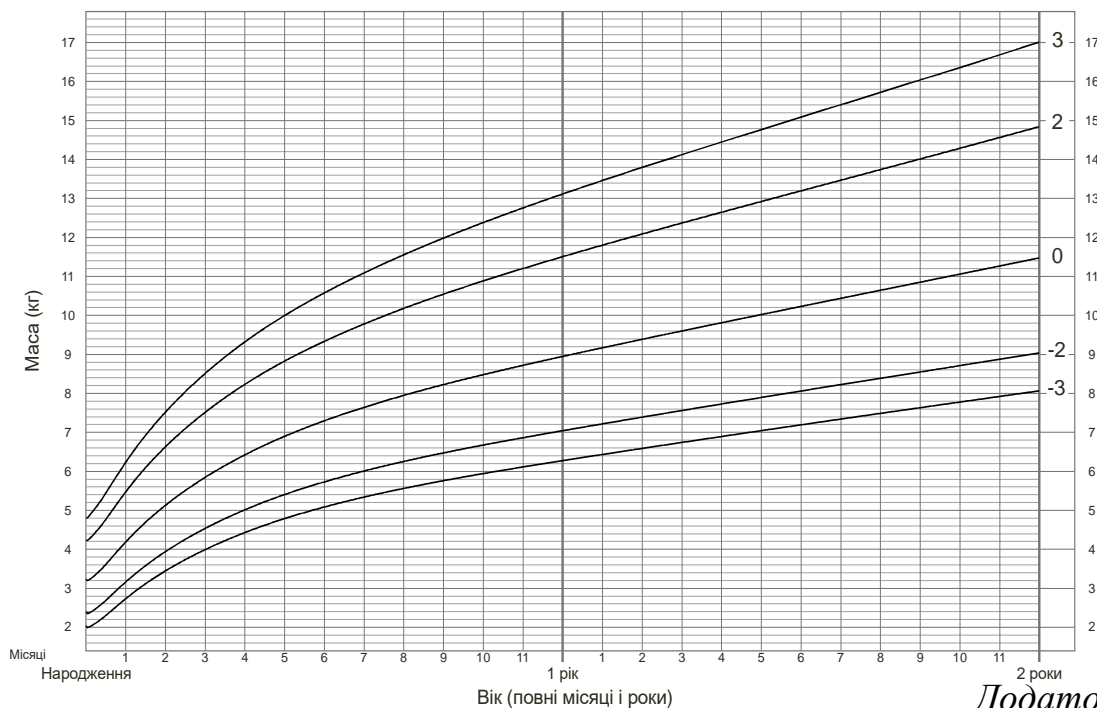
від народження до 2-х років (z-scores)



Додаток 2.2.

## Маса до віку, дівчатка

від народження до 2 років (z-scores)

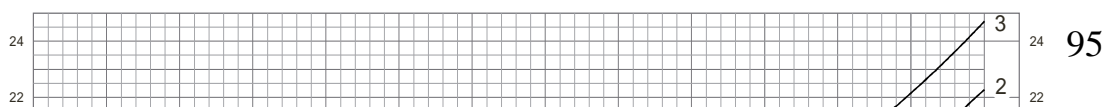


Додаток 2.3.

WHO Child Growth Standards

## Маса до довжини тіла, дівчатка

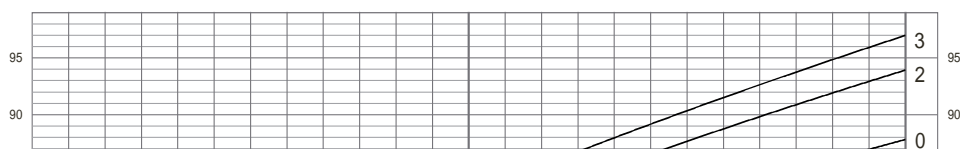
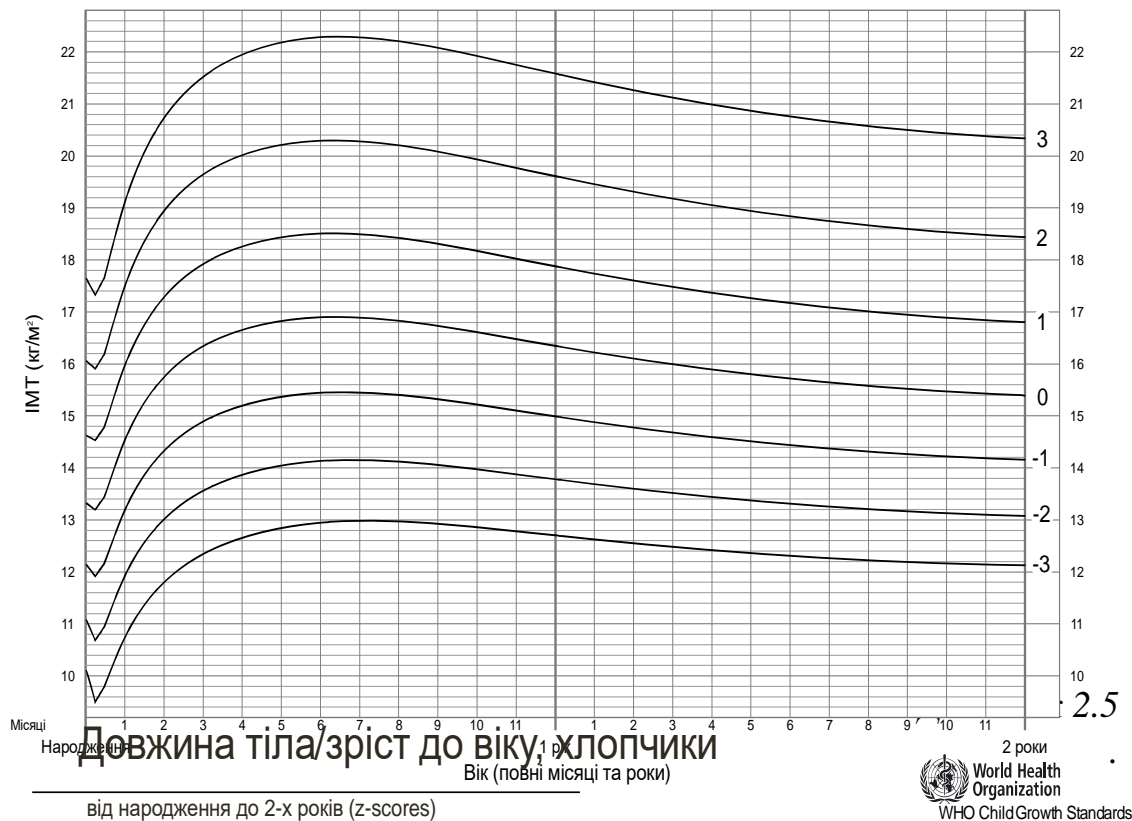
від народження до 2 років (z-scores)



## Додаток 2.4.

### Індекс маси тіла (ІМТ), дівчатка

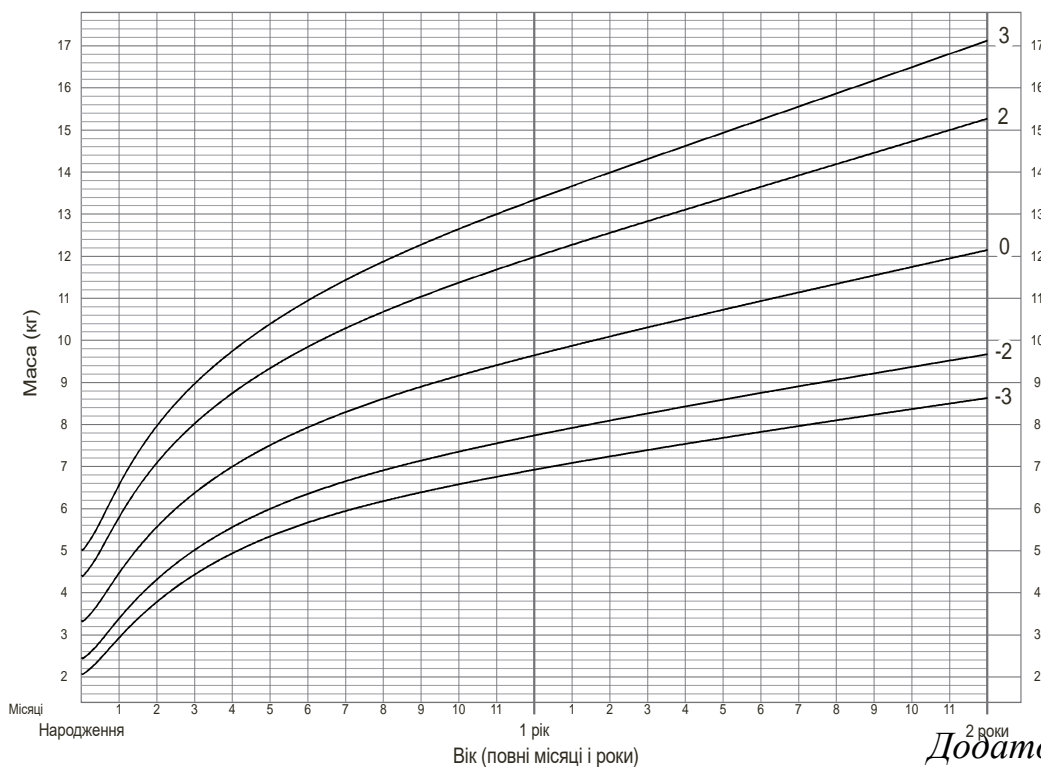
від народження до 2 років (z-scores)





## Маса до віку, хлопчики

від народження до 2 років (z-scores)



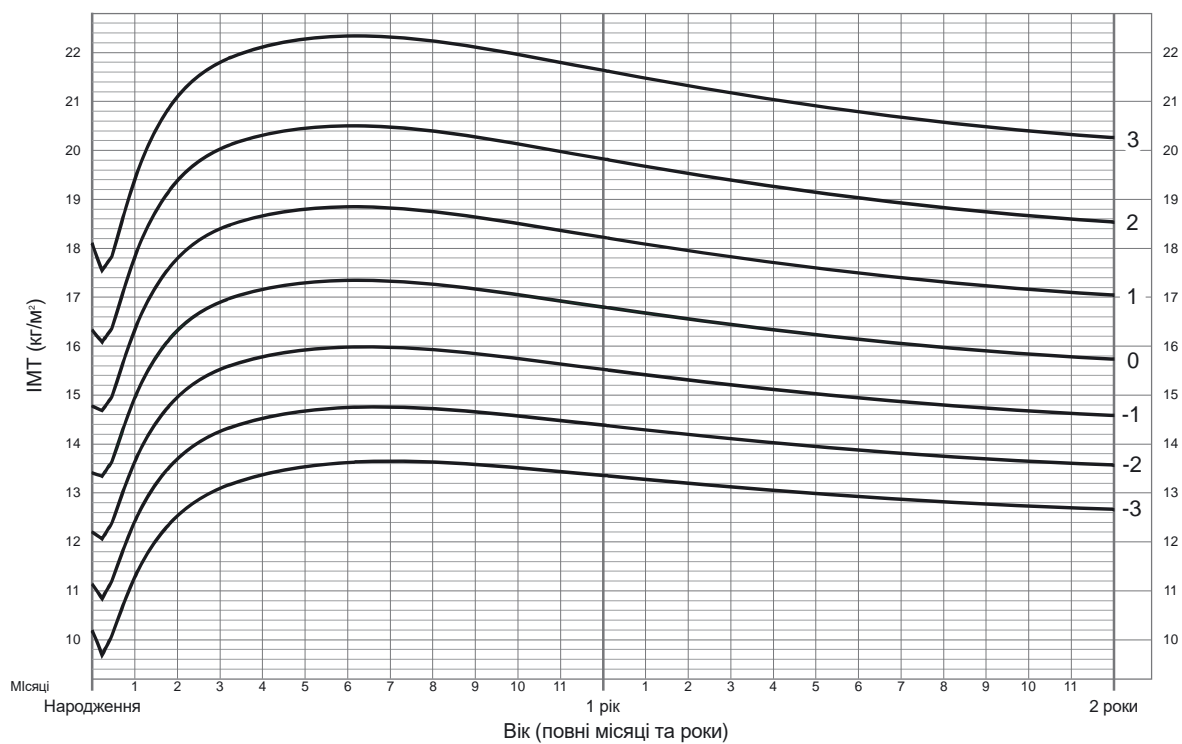
## Маса до довжини тіла, хлопчики

від народження до 2 років (z-scores)



## Індекс маси тіла (ІМТ), хлопчики

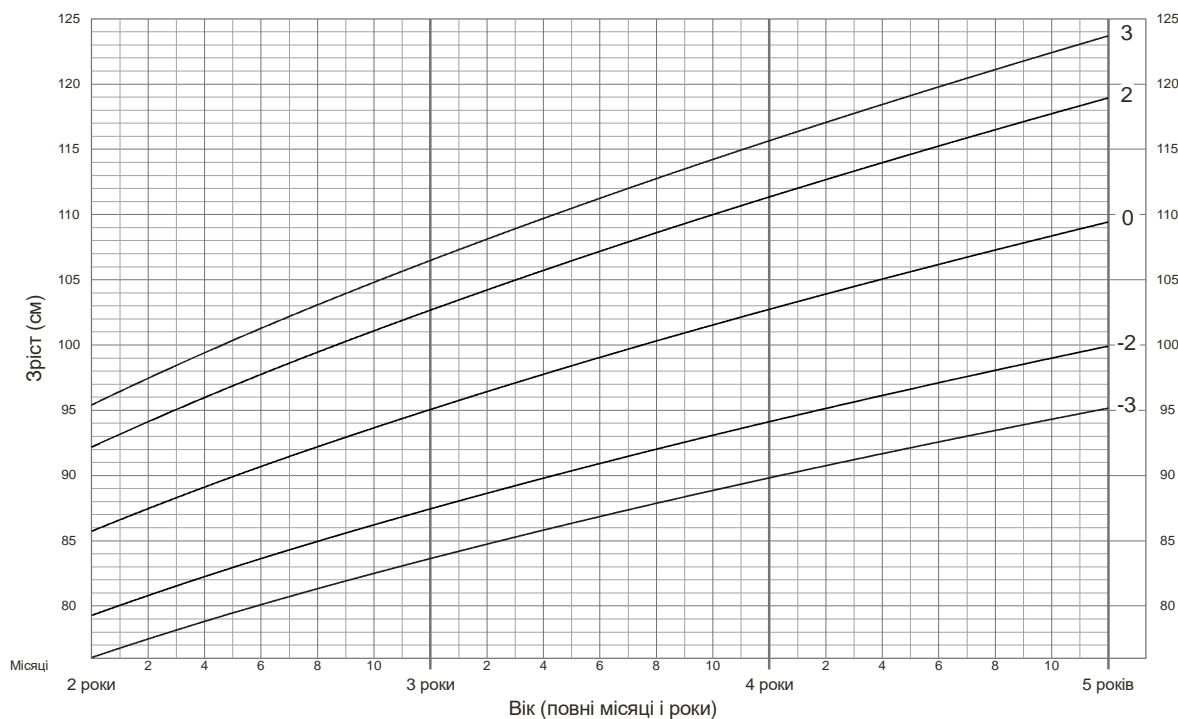
Від народження до 2 років (z-scores)



WHO Child Growth Standards

## Зріст до віку, дівчатка

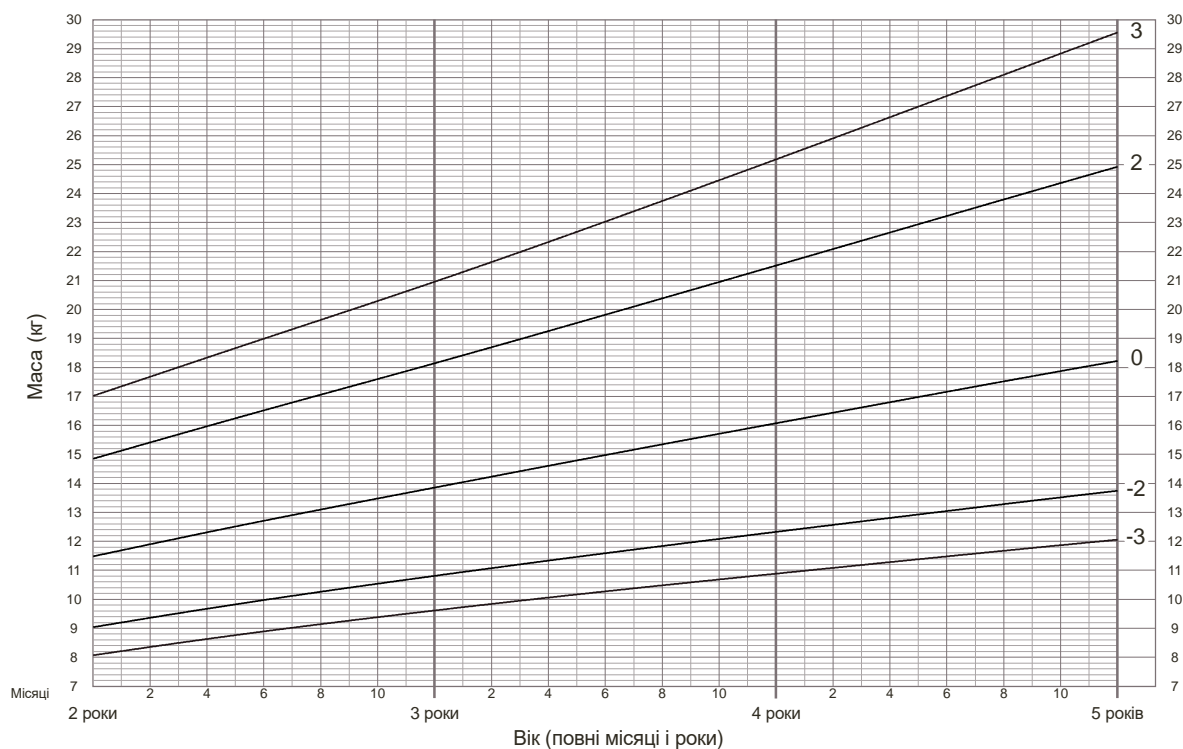
від 2 до 5 років (z-scores)



WHO Child Growth Standards

## Маса до віку, дівчатка

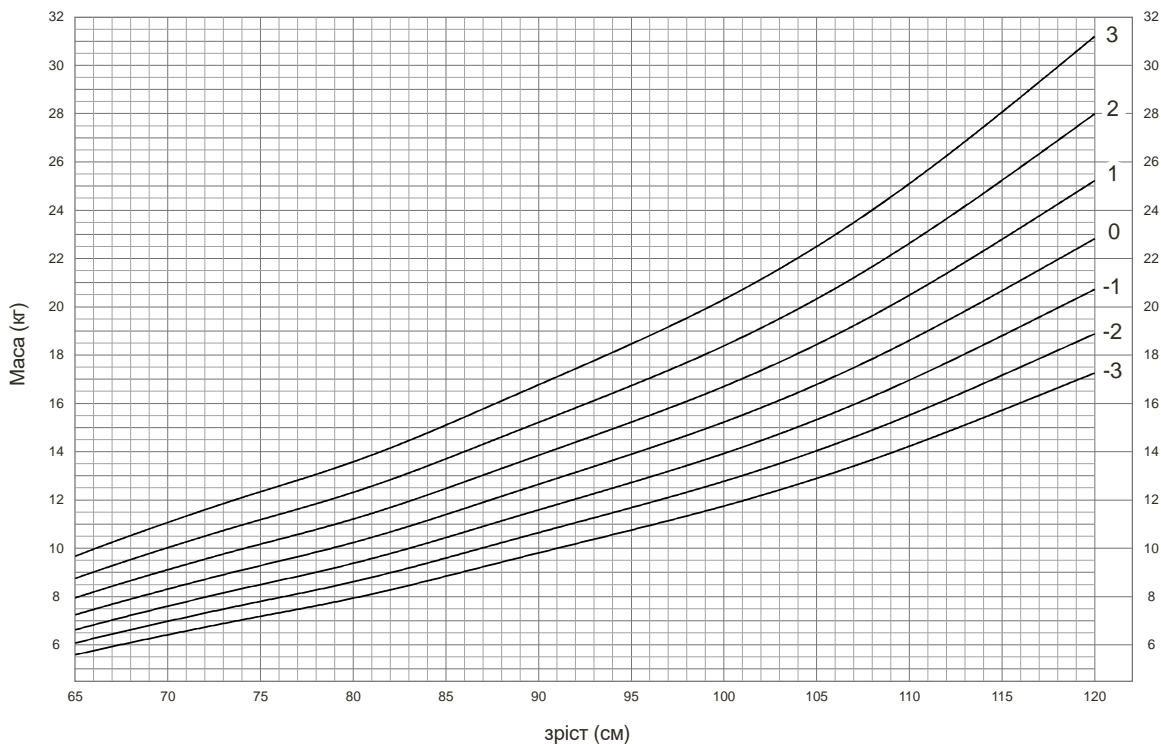
від 2 до 5 років (z-scores)



WHO Child Growth Standards

## Маса до зросту, дівчатка

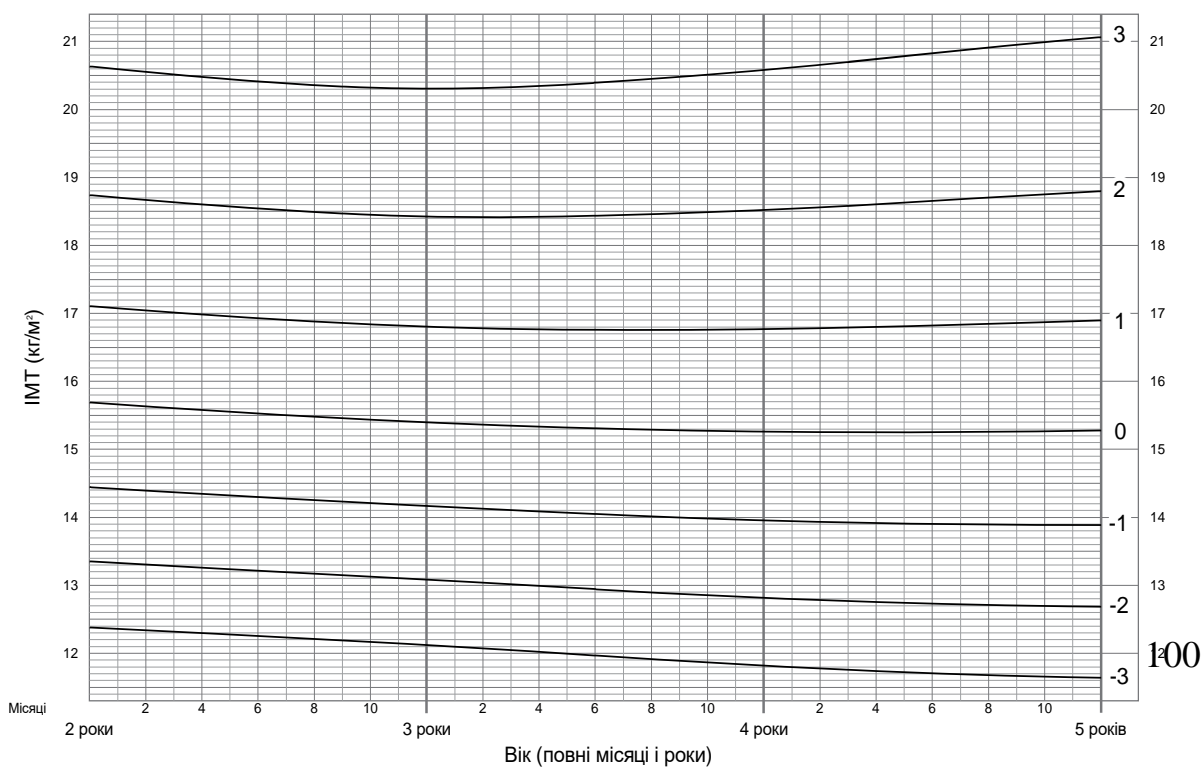
від 2 до 5 років (z-scores)



WHO Child Growth Standards

## Індекс маси тіла (ІМТ), дівчатка

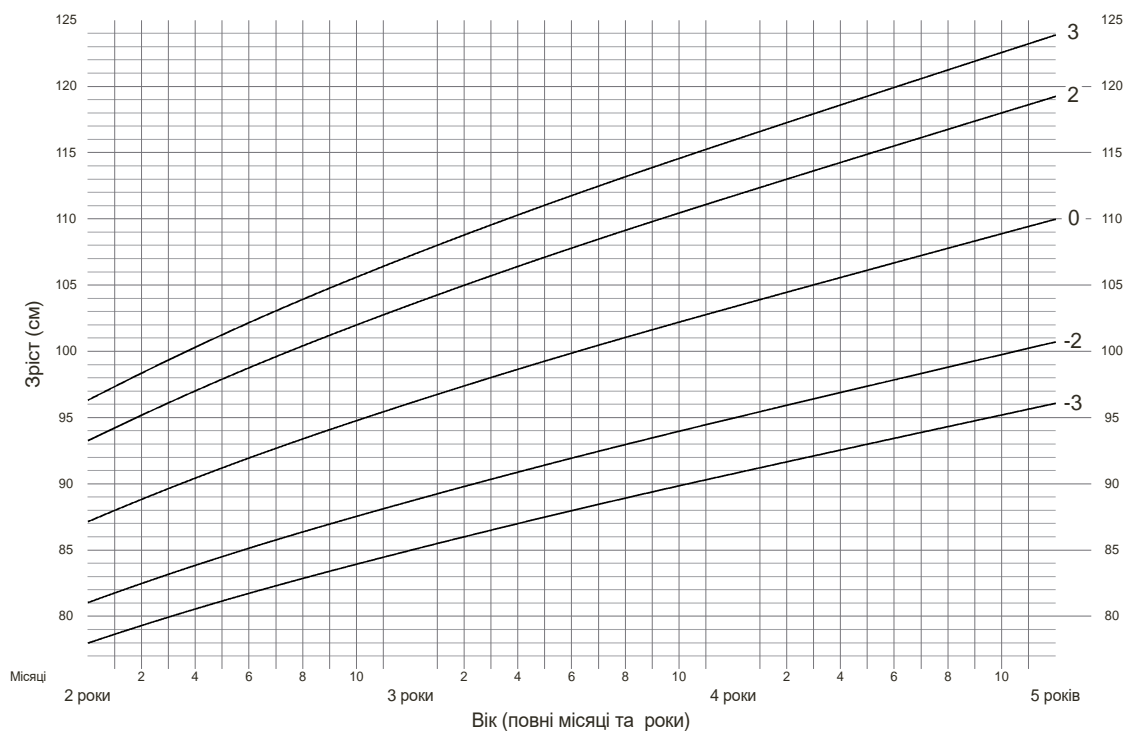
від 2 до 5 років (z-scores)



WHO Child Growth Standards

## Зріст до віку, хлопчики

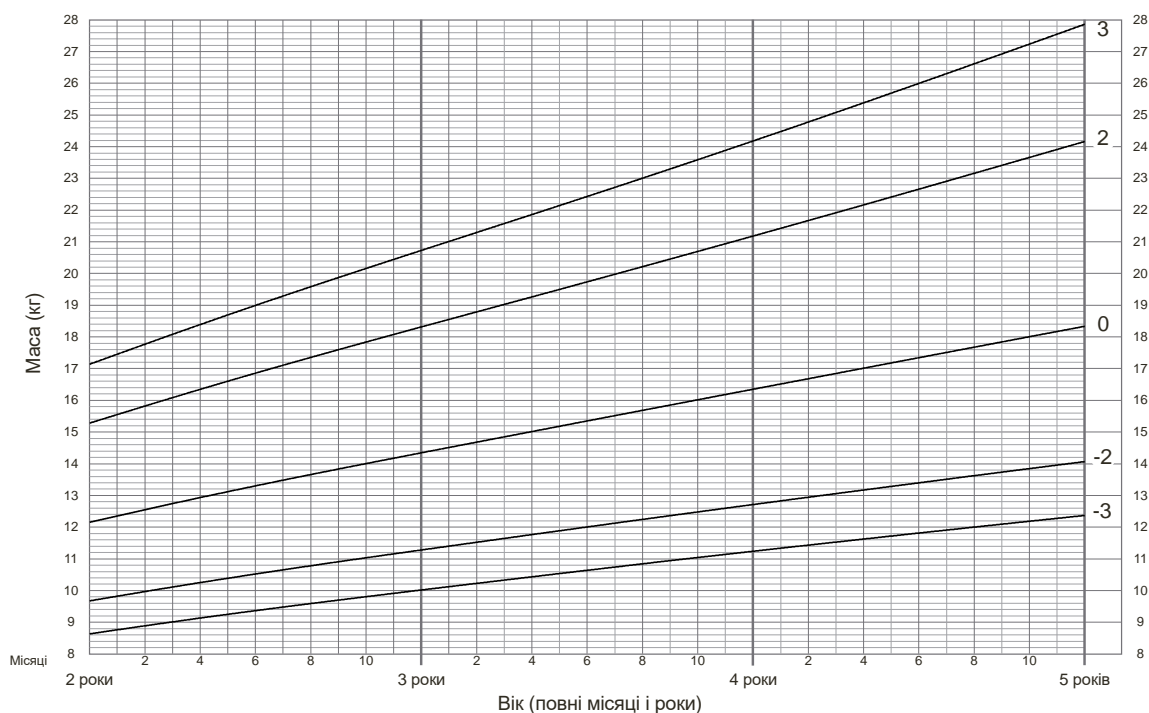
від 2 до 5 років (z-scores)



WHO Child Growth Standards

## Маса до віку, хлопчики

від 2 до 5 років (z-scores)

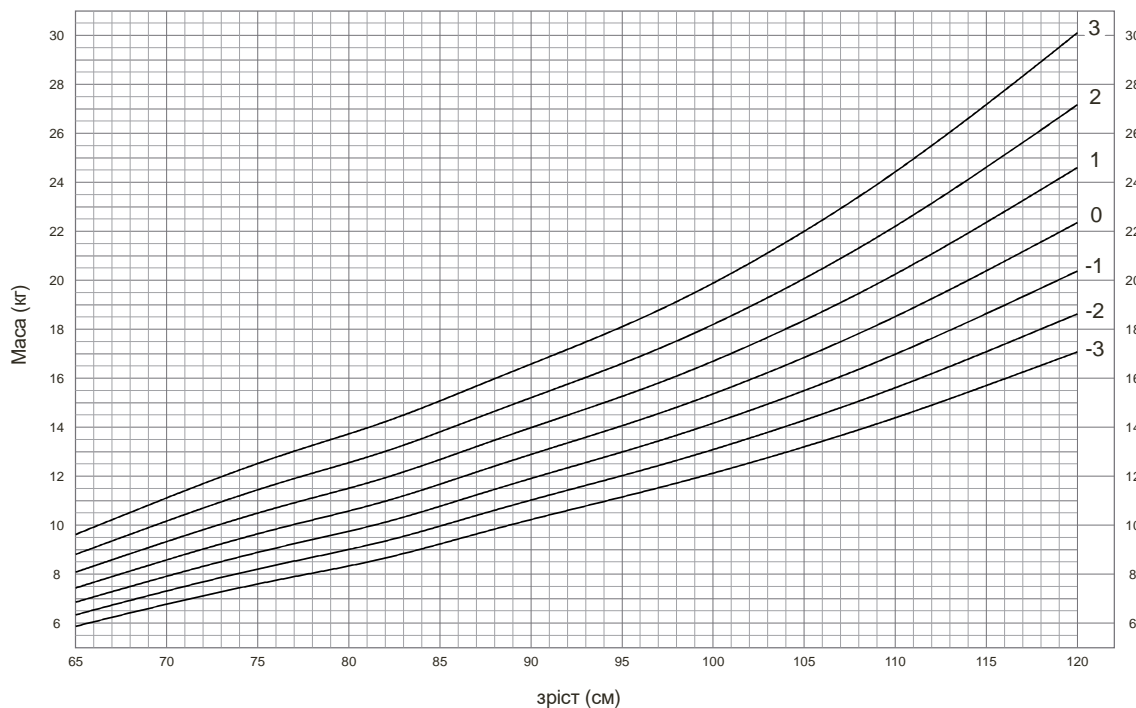


WHO Child Growth Standards

## Додаток 2.15

### Маса до довжини тіла, хлопчики

від 2 до 5 років (z-scores)

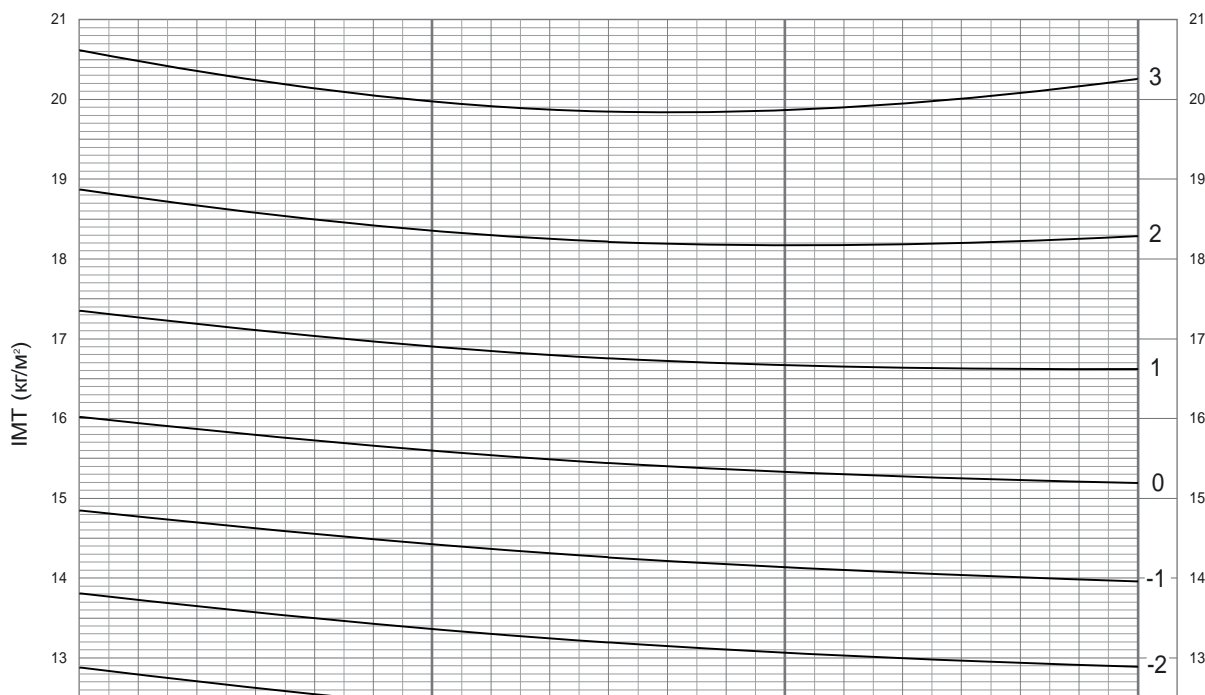


WHO Child Growth Standards

## Додаток 2.16

### Індекс маси тіла (ІМТ), хлопчики

від 2 до 5 років (z-scores)



Додаток 3.1

**Середні значення показників фізичного розвитку хлопців 6-17 років**

Ознака	Вік, роки	Min - Max	$M \pm m$	$\sigma$	V	$r \pm m$
Хлопці						
Довжина тіла стоячи, см	6	110 - 126	$118,83 \pm 0,41$	4,23	3,56	
	7	118,5 - 136	$126,30 \pm 0,39$	3,96	3,13	
	8	120 - 139	$128,93 \pm 0,43$	4,36	3,38	
	9	126 - 146	$135,96 \pm 0,50$	5,06	3,72	
	10	127 - 153	$138,90 \pm 0,62$	6,34	4,56	
	11	135 - 161	$147,74 \pm 0,53$	5,48	3,71	
	12	139 - 167	$152,87 \pm 0,58$	5,91	3,86	
	13	143 - 171	$158,58 \pm 0,65$	6,58	4,15	
	14	154 - 178	$165,61 \pm 0,63$	6,41	3,87	
	15	159 - 179	$171,24 \pm 0,52$	5,30	3,09	
	16	160 - 187	$173,32 \pm 0,63$	6,35	3,66	
	17	164 - 190	$175,67 \pm 0,59$	6,11	3,48	
Маса тіла, кг	6	17 - 30	$22,17 \pm 0,24$	2,47	11,16	$0,69 \pm 0,07$
	7	19 - 34	$25,99 \pm 0,30$	3,05	11,74	$0,67 \pm 0,07$
	8	21 - 37	$27,22 \pm 0,32$	3,22	11,83	$0,53 \pm 0,08$

	9	23 - 41,4	$31,55 \pm 0,41$	4,18	13,25	$0,81 \pm 0,06$
	10	24 - 45,6	$32,67 \pm 0,47$	4,84	14,83	$0,78 \pm 0,06$
	11	27,2 - 54	$39,65 \pm 0,52$	5,38	13,58	$0,75 \pm 0,06$
	12	28 - 60	$40,95 \pm 0,62$	6,29	15,36	$0,46 \pm 0,08$
	13	35 - 62	$47,77 \pm 0,57$	5,80	12,15	$0,75 \pm 0,06$
	14	38 - 71	$52,62 \pm 0,67$	6,82	12,96	$0,68 \pm 0,07$
	15	41 - 77	$59,53 \pm 0,78$	7,89	13,26	$0,51 \pm 0,08$
	16	46 - 79,3	$58,99 \pm 0,87$	8,74	14,82	$0,67 \pm 0,07$
	17	48 - 81	$63,48 \pm 0,83$	8,55	13,47	$0,66 \pm 0,07$
Окружність грудної клітки, см	6	50 - 69	$56,44 \pm 0,28$	2,88	5,11	$0,45 \pm 0,08$
	7	56 - 70	$61,82 \pm 0,28$	2,91	4,72	$0,57 \pm 0,08$
	8	57 - 76	$62,53 \pm 0,34$	3,47	5,55	$0,26 \pm 0,09$
	9	58 - 77	$64,57 \pm 0,38$	3,83	5,94	$0,54 \pm 0,08$
	10	60 - 80	$66,59 \pm 0,46$	4,65	6,98	$0,62 \pm 0,07$
	11	61 - 83	$70,73 \pm 0,40$	4,08	5,77	$0,51 \pm 0,08$
	12	62 - 85	$72,83 \pm 0,41$	4,15	5,70	$0,24 \pm 0,09$
	13	68 - 86	$75,70 \pm 0,46$	4,69	6,20	$0,46 \pm 0,09$
	14	69 - 90	$78,21 \pm 0,53$	5,38	6,88	$0,64 \pm 0,07$
	15	70 - 95	$84,20 \pm 0,58$	5,91	7,01	$0,41 \pm 0,09$
	16	74 - 96	$84,66 \pm 0,50$	5,04	5,96	$0,52 \pm 0,08$
	17	75 - 99	$88,74 \pm 0,69$	7,06	7,95	$0,42 \pm 0,08$



**Оцінювальні таблиці фізичного розвитку хлопців 6-17 років  
(шкала регресії за довжиною тіла)**

Межі сигмальних відхилень	Довжина тіла, см	Маса тіла, кг			Окружність грудної клітки, см		
		М - $\sigma_R$	М	М + $\sigma_R$	М - $\sigma_R$	М	М + $\sigma_R$
Хлопці 14 років							
Високі (від М+2 $\sigma$ і вище)	183	60,37	65,35	70,32	83,54	87,66	91,79
	182	59,64	64,61	69,59	83,00	87,12	91,24
	181	58,91	63,88	68,86	82,45	86,58	90,70
	180	58,18	63,15	68,12	81,91	86,03	90,16
	179	57,44	62,42	67,39	81,36	85,49	89,61
Вищі середніх (від М+1 $\sigma$ до М+2 $\sigma$ )	178	56,71	61,69	66,66	80,82	84,94	89,07
	177	55,98	60,95	65,93	80,28	84,40	88,52
	176	55,25	60,22	65,19	79,73	83,86	87,98
	175	54,51	59,49	64,46	79,19	83,31	87,44
	174	53,78	58,76	63,73	78,64	82,77	86,89
	173	53,05	58,02	63,00	78,10	82,22	86,35
Середні величини (від М+1 $\sigma$ до М-1 $\sigma$ )	172	52,32	57,29	62,27	77,56	81,68	85,80
	171	51,59	56,56	61,53	77,01	81,14	85,26
	170	50,85	55,83	60,80	76,47	80,59	84,72
	169	50,12	55,10	60,07	75,93	80,05	84,17
	168	49,39	54,36	59,34	75,38	79,51	83,63
	167	48,66	53,63	58,60	74,84	78,96	83,09
	166	47,92	52,90	57,87	74,29	78,42	82,54
	165	47,19	52,17	57,14	73,75	77,87	82,00

	164	46,46	51,43	56,41	73,21	77,33	81,45
	163	45,73	50,70	55,68	72,66	76,79	80,91
	162	45,00	49,97	54,94	72,12	76,24	80,37
	161	44,26	49,24	54,21	71,58	75,70	79,82
	160	43,53	48,51	53,48	71,03	75,15	79,28
	159	42,80	47,77	52,75	70,49	74,61	78,73
Нижчі середніх (від $M-1\sigma$ до $M-2\sigma$ )	158	42,07	47,04	52,01	69,94	74,07	78,19
	157	41,33	46,31	51,28	69,40	73,52	77,65
	156	40,60	45,58	50,55	68,86	72,98	77,10
	155	39,87	44,84	49,82	68,31	72,44	76,56
	154	39,14	44,11	49,09	67,77	71,89	76,02
	153	38,41	43,38	48,35	67,22	71,35	75,47
Низькі (від $M-2\sigma$ і нижче)	152	37,67	42,65	47,62	66,68	70,80	74,93
	151	36,94	41,92	46,89	66,14	70,26	74,38
	150	36,21	41,18	46,16	65,59	69,72	73,84
M=165,61 $\sigma=6,42$		M=52,62 $\sigma_R=4,97$ $y=-68,65+0,73 \cdot x$			M=78,21 $\sigma_R=4,12$ $y=-11,86+0,54 \cdot x$		

### ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.....	4
I. Алгоритм збирання анамнезу у хворої дитини.....	8
II. Алгоритм обстеження органів та систем хворої дитини.....	11
III. Підсумки і результати обстеження хворої дитини.....	92
ДОДАТКИ.....	94